SERIE 4. NÚM. 2

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Poetas Ecuatorianos del siglo XVIII, por el Sr. Dr. D. Manuel María Pólit.—***Destrucción de langostas,*** por el Sr. Dr. D. Miguel Abelardo Egas.—***Física aplicada á la medicina, cirugía, higiene y farmacia,*** por el Sr. Dr. D. José M. Troya.—***Pequeño Ensayo de Estudio sobre la lepra,*** por el Sr. Dr. D. Jenaro Ribadeneira.—***Actas del Consejo General de Instrucción Pública.—Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1890.

DIRECTOR DE LA IMPRENTA, NICANOR J. ARBOLEDA.

MISSOURI BOTA
RECEIV

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. Quito, enero 31 de 1890. NUMERO 26.

POETAS ECUATORIANOS DEL SIGLO XVIII.

LA CONQUISTA DE MENORCA,
ESCRITA POR D. JOSEF OROZCO.

CANTO TERCERO.

LA CONQUISTA DE LA ISLA. (1)

I

En el Mediterráneo se levanta
Una de las Baleares que engreída,
Sujeta y humillada ve á su planta
De las ondas la saña encanecida:
En átomos deshecha la quebranta
Su robusta paciencia envejecida,
Donde espumoso orgullo, como en tumba,
Su proprio funeral ronco retumba.

(1) El archipiélago de las Baleares, que pertenece á España, está situado en el Mediterráneo, veinte leguas al E. de la Península ibérica, y comprende tres islas principales: Mallorca, Menorca é Ibiza.

La isla de Menorca [*Insula minor*], la segunda de las Baleares en extensión, población é importancia, es la más oriental de ellas y dista 40 km. de Mallorca. Tiene 52 km. de largo, 22 de ancho y unos 120 de circuito. Sus recortadas costas presentan cabos y bahías ó calas numerosas: su suelo es bastante desigual y quebrado, entre cuyas colinas y peñascos sobresalen cerros tan altos como el Toro [1500 m.]. De clima cálido y húmedo, aunque sus valles son frescos, Menorca está cubierta de pastos en que se crían muchas cabras, ovejas, vacas, cerdos, caballos, asnos y mulas, cuya exportación es uno de los ramos de su comercio. También se recoge en abundancia aceite, vino, miel, naranjas, alcaparras, almendras y habas. La agricultura y el comercio, no obstante, han decaído desde la época de la dominación inglesa; así es que el elogio de Orozco se aplica mejor á ese tiempo que al presente. La pesca y la ganadería constituyen las principales industrias de los isleños, cuya población, según los cálculos más recientes, asciende á cosa de 47.000 almas. Menorca forma una provincia marítima que depende de la capitanía general de Palma y se divide en dos partidos judiciales, el de Mahón y el de Ciudadela: en la primera de estas ciudades reside un obispo para toda la isla.

Para conocer el estado político, agrícola y comercial de las Baleares en la época que se efectnó la reconquista de Menorca, es preciso consultar la obra especial de Vargas Ponce, titulada *Descripción de las islas Pithiusas y Baleares*, que no hemos podido haber á la mano.

II

Su desmedida mole comparece
Del más bárbaro adorno con las señas,
Pues rebujándose áspera ennegrece
La hórrida gala y fausto de sus greñas.
De mil Tifeos el remedo ofrece (1)
En lo encumbrado de sus rudas peñas,
Cuyos erguidos y deformes bultos
A Jove le recuerdan sus insultos.

III

Organizada en montes su estatura,
De Juno en los espacios extranjera,
Usurparse presume por su altura
Los ajenos linderos de otra esfera:
Alzándose frondosa su verdura
Sobre las nubes, pretextar pudiera
De Pírois y de Etonte la fogosa
Hambre satisfacer vanagloriosa.

IV

Por fértil y abundante su terreno
De Baco y Ceres trono se encarece,
Que acallar puede de delicias lleno
Los melindres del gusto en lo que ofrece:
Del cultivo al prolijo afán, ameno,
Feraz y dócil tanto se enriquece,
Que con exceso paga de su parte
Cuanto debió á naturaleza y arte.

V

Si de frutos y mieses la riqueza
El justo aprecio á su memoria ha dado,
De sus isleños la marcial fiereza
El eco de la fama ha fatigado:
De su brazo certero la destreza
A naciones guerreras ha aterrado,
Haciendo de armas débiles tal uso,
Que el enemigo se volvió confuso. (2)

---

(1) Tifeo (*Typhaeus*), famoso gigante, hijo del Tártaro y de la Tierra, tenía cien cabezas y vomitaba llamas por sus cien bocas. Fué el caudillo de los Gigantes que escalaron el cielo y forzaron á los dioses á refugiarse en Egipto, ocultos bajo la forma de animales; pero Júpiter le hirió con el rayo, y le soterró bajo el peso del monte Etna, desde cuya profundidad continuó echando llamas.

(2) Los menorquines, como todos los baleares, fueron célebres en la antigüedad por su rara destreza para el manejo de la honda y el dardo.

VI

Teatro antiguo de la guerra ha sido,
Pues que, alternando escenas en cada una,
Con muy diverso traje ha parecido,
Según variable genio de fortuna:
Liberal de laureles la ha ceñido,
Y tal vez de cadenas importuna,
Que inconstante en sus gracias y traiciones,
Fija es sólo en sus proprias mutaciones. (1)

VII

Si sola la britana valentía
Le basta para hacerla formidable,
De ingeniosa opulencia la porfía
Ostentarla presume inexpugnable:
Al tiempo y sus agravios desafía,
Y pretende burlar insuperable
De armadas mil el ímpetu y fiereza,
De sus fuertes segura en la firmeza.

VIII

Surta la alegre flota á su destino,
De aura feliz al cariñoso aliento,
La tropa presurosa se previno
Al mayor y más arduo atrevimiento.
No la contiene, no, mirar vecino
El vasto promontorio, que sangriento
Le intima, desde sus soberbias rocas,
Exterminios de fuego con mil bocas.

---

(1) Menorca, poblada, como las demás Baleares, según unos por los rodios, y según otros por los fenicios, fué conquistada por los cartagineses, á quienes la arrancaron los romanos, que la poseyeron hasta la invasión de los bárbaros septentrionales. Entonces la ocuparon los vándalos y, en el siglo VIII, la tomaron los moros, que introdujeron en ella el islamismo: Carlo Magno los arrojó de las islas; pero regresaron á ellas y no las perdieron definitivamente sino en 1229, cuando fueron incorporadas por Jaime I, el Conquistador, al reino de Aragón, bajo el nombre de reino de Mallorca. Carlos Quinto las reunió á los dominios de España. En 1708, como ya hemos dicho, los ingleses se apoderaron de Menorca y aseguraron su posesión por el tratado de Utrecht. Los franceses se la quitaron en 1756, á las órdenes del duque de Richelieu; pero se la devolvieron por el tratado de París en 1763. Unidos españoles y franceses expulsaron á los ingleses en 1782, que es el asunto del poema de Orozco. No será por demás agregar que el tratado de París en 1783 ratificó el dominio de España en la isla; pero la perdió otra vez en 1798, cuando Inglaterra de nuevo hizo presa de ella, hasta 1802, en que la devolvió por el tratado de Amiéns; y desde entonces la ha poseído España sin interrupción ni disputa.

IX

"¡A tierra! dijo el Jefe valeroso,
Que es llegada por fin la feliz hora
Al español invicto y animoso,
A quien un riesgo extremo le mejora:
Si éste abate al cobarde y temeroso,
Este mismo estimula y acalora
A los que, en las hazañas á que aspiran,
Hallan la aura vital con que respiran".

X

Dada ya la más sabia providencia
Al gran designio, de común concierto,
Resolvió en la Mezquita la prudencia
El desembarque con feliz acierto.
El sol, que declinando, de su ausencia
Avisaba el forzoso desconcierto,
A la tropa empeñó, que no perdía
Ni un solo instante de la luz del día.

XI

Por cuanto activo y animoso fuese
El afán de dar fin á la gran obra,
Del día con la luz ésta fallece,
Y aquél confuso en dudas mil zozobra.
Mas ¿qué importa? si claro resplandece
Esfuerzo superior, que basta y sobra
A vencer, más que próvido, admirable,
Lo que parece ser insuperable.

XII

Menorca macilenta, bajo el triste
Lóbrego velo de la noche, en tanto,
De mil trágicos lutos se reviste,
Cubierta en negro presagioso manto:
Del sol en el ocaso, cuando insiste
Más dénso de las sombras el espanto,
(Temeridad heroica, que la insulta,)
No teme riesgos de asechanza oculta.

XIII

"Seguidme ¡oh héroes de inmortal memoria!
El Jefe dijo, que ésta ser parece
La tierra en que fatiga transitoria
Eternos los laureles reverdece.

De arrebatada heroicidad la gloria
Su mejor época al asombro ofrece;
Y el arrojo plausible que os empeña,
Más allá de lo humano os desempeña".

XIV

Así influyendo activo sus ardores
En sus campeones, éstos se encendieron
En tan ardientes iras y furores,
Que á vencer ó morir se resolvieron:
De su ejemplar supremo los primores
De intrépido valor así aprendieron,
Que á su admirable influjo reforzado,
Un nuevo Hércules fué cada soldado.

XV

La ciudad de Mahón, que denomina
El puerto principal, yace en un seno
Retirado del golfo, que termina
En su planta, besándola sereno.
Contra cualquier asalto predomina
La fuerza insuperable del terreno:
Fuertes, torres, cuatro islas, sin segundo
Su puerto, son justo terror del mundo; (1)

XVI

Mas no del nuevo Marte, que en persona
Intrépido acomete con increíble
Arrojo que á su vida no perdona,
Exponiéndola al riesgo más terrible.
Así, cuando no bien con luz corona
De los montes la cima inaccesible
El sol, la isla solemne el homenaje
Rindió á su diestra é inmortal coraje.

---

(1) Mahón ó Puerto Mahón (*Magonis portus*), cuya fundación se atribuye al general cartaginés Magón, es la capital de Menorca y cuenta una población de 16.000 habitantes. Hállase situada en la costa oriental de la isla, al fondo de una hermosa bahía, que forma uno de los puertos más cómodos y seguros del Mediterráneo, donde se juntan numerosos buques y barcos menores destinados á la pesca ó al cabotaje. Es sede episcopal y residencia de un gobernador militar. El comercio de exportación se hace con Italia, Francia y España, y comprende cebada, aguardiente (mallorca), lanas, quesos, miel, cera, frutas, cabras &. La ciudad está edificada en la alta meseta de una inmensa roca, que domina al puerto: tiene aspecto muy pintoresco, si bien las calles son casi todas estrechas, tortuosas y escarpadas. La defiende el fuerte de San Felipe, situado á la izquierda de la bahía; y posee un buen arsenal, un astillero y un lazareto.

XVII

Cual desprendido rayo en la altanera
Defensa de los puestos del britano,
Hiriendo y abrasando en su carrera,
La gran Menorca sujetó el hispano:
En solas horas nueve la bandera
Del más invicto y sabio Soberano
Triunfante tremoló tales portentos,
Que aun los amagos fueron vencimientos.

XVIII

¡Oh noche! noche no, que mal concibo
Cuando de sol presente relucía
Heroico lucimiento más activo,
Con que el valor á su cenit subía.
¿Quién no ve que del Duque el excesivo
Coraje y ciencia fueron la gran guía,
Que forzó de la noche á los horrores
Dar á la acción mayores resplandores?

XIX

Pródigo en el valor, del tiempo avaro,
Ni á su proprio afanar treguas concede;
Ni de un instante el General preclaro
El desperdicio tolerarlo puede:
Contra su actividad ningún reparo
Valer pudiendo, como á rayo cede
A su rápido asalto prontamente
El gran poder de la britana gente.

XX

Con su acción memorable ha compendiado,
En el espacio á pocas horas fijo,
El tardo obrar del tiempo dilatado
Y el molesto tesón de afán prolijo:
De la noche hasta el sol más elevado

La isla reconoció con regocijo
A su antiguo Señor, y en cumplimiento
Hizo de vasallaje el juramento. (1)

XXI

El ínclito Avilés, digno guerrero,
Honor de su nación, con hidalguía
Mostró que el temple duro de su acero
A la fragua de Brontes lo debía:
Este, desempeñando su ardor fiero,
La Ciudadela sujetado había,
Haciendo la ventaja de su proeza
Paso avanzado á la feliz empresa. (2)

XXII

Del gran Osuna el hijo hacia Fornela
Se encaminó con ímpetu violento,
Y en arduo trance, que á su diestra apela,
Hizo más que seguro el vencimiento:
Los fuertes ocupó; rápida vuela
La Fama á publicar que en un momento,
A los impulsos de su mano airada,
Le faltó el campo y le sobró la espada. (3)

XXIII

De tantos grandes jefes oportuno
Fuera aplaudir el mérito preclaro:
Del Estado Mayor era cada uno

---

(1) "Desembarazadamente salía Crillón á tierra á la una de la tarde del 19 de agosto en la playa de la Mezquita: luego avanzaba sobre Mahón al frente de tres mil y quinientos hombres: con su rápido movimiento encerraba á los ingleses en el castillo de San Felipe, obligándoles á abandonar sus bien provistos almacenes; y antes de amanecer el día 20, y de que pudieran desembarcar las tropas destinadas á la Cala de Alcofa y á Ciudadela, dejaba establecidos en rededor de la fortaleza y fuera de tiro los puestos que habían de servir de base á las operaciones. Ya en tierra todas las tropas, el marqués de Peñafiel y el coronel don Ventura Caro se apoderaron sin tropiezo del fuerte de Fornell y la Ciudadela: todos los habitantes presurosos y alborozados, prestaron juramento de fidelidad al rey de España; y los capitanes Castejón y Garnica, enviados en el jabeque *Aebrel* á Barcelona, y tomando allí la posta la noche del 27 de agosto, le trajeron la fausta nueva de estar reducidos los ingleses al castillo de San Felipe en número de unos tres mil hombres, y mal provistos de vituallas, como cogidos de sorpresa". [Ferrer del Río: *Historia del reinado de Carlos III en España*].

(2) Ni Ferrer del Río, ni Lafuente, hacen mención de Avilés; pero sí lo nombra Coxe, más de acuerdo con Orozco en este punto. "Un destacamento, dice, mandado por el marqués de Avilés, tomó posesión de la Ciudadela, y otro á las de Peñafiel, ocupó el fuerte de Fornella".

Ciudadela, antigua capital de la isla y situada en su parte occidental, no tiene hoy más que unos 8000 habitantes: la defendían un cerco de murallas y un fuerte.

Brontes, hijo del Cielo y la Tierra, era uno de los cíclopes que fraguaban el rayo.

(3) El marqués de Peñafiel era, según parece, el hijo del gran Osuna, de que habla Orozco.

Fornela, ó mejor dicho, *Fornells*, está situado en la costa septentrional de la isla, en el fondo de una espaciosa cala.

De maravillas ejemplar muy claro;
De Marte cada cual probado aluno
Ser el mayor parece y el más raro;
Mas, siendo igual su bella competencia,
Se equilibra su mutua preferencia.

XXIV

De la fuerza naval los oficiales
De su parte á la acción daban el lleno,
Rayos mil arrojando artificiales,
Al ronco rimbombar de un solo trueno.
Distinguido lugar en los anales
De la Naci[illegible] merecerá Moreno,
Y cada su[illegible]o que á porfía
Aspiraba emular lo que veía. (1)

XXV

Del ocupado emporio el opulento
Desmedido despojo tanto monta,
Que á número ceñido no contento
Sobre todo guarismo se remonta.
La isla duplica un excesivo aumento
Con la grande riqueza que ella apronta
En las naves, pertrechos, provisiones,
Y en tantos prisioneros escuadrones.

XXVI

Brillante comitiva al templo santo
Del Dios de las batallas, con grandiosa
Pompa pasó, donde solemne el canto
Eco de gratitud fué religiosa;
Mezclado el regocijo con el llanto,
Reveló de la llama fervorosa
El poder invisible, que á los ojos
Asomó ardiente en líquidos despojos.

XXVII

Del Numen el favor y beneficio
Solemnizó mejor la más augusta
Sacra función de incruento sacrificio,
Placación infinita á Dios muy justa;
Cuanto por ella al fiel se hace propicio,
Tanto aterra al protervo y tanto asusta,
Que si absorto y rendido no se viera,
Con esta sola acción vencido fuera.

---

(1) Don Juan Moreno, notable marino español del siglo pasado, nació en Cádiz en 1743 y murió en 1817. Distinguióse en la expedición contra Menorca; fué ascendido á teniente general ó almirante en 1795, y comandó una flota hispano-francesa en 1800.

CIENCIAS.

DESTRUCCION DE LANGOSTAS.

(Conclusión).

Nos parece conveniente hacer algunas indicaciones que acaso puedan servir, si es que se determina atacar la plaga de langostas hasta obtener su completa destrucción.

Faltará mucho para perfeccionar el cuadro que pretendemos bosquejar; pero por incompleto que sea aprovechará al menos para ir colocando en él todo lo que deba comprender en el lugar que le corresponda; bien porque alguno que secunde nuestro propósito posea las aptitudes que exige el estudio que hemos emprendido; bien porque la experiencia que se adquiera haciendo observaciones con inteligencia y buen criterio, enseñe lo que sea más adecuado y á propósito para ejecutarlo en nuestro país.

1ª Debe establecerce una comisión científica y práctica, que se ocupe exclusivamente en el estudio de los insectos que hoy constituyen la plaga, y en la aplicación racional y metódica de los mejores medios de destrucción que se deban emplear, analizando prolijamente las ventajas ó inconvenientes de cada uno de éstos, mediante ensayos prácticos bien dirijidos.

2ª Dicha comisión se ocupará permanentemente en recoger datos y estudiar todo lo que comprende la historia natural de las langostas, y en dirigir los trabajos en los lugares en donde hayan de practicarse oportunamente.

3ª La exploración prévia de todos los terrenos infestados se hará del modo más minucioso y prolijo, tanto para señalar la extensión exacta que ellos tengan, cuanto para determinar el tiempo en que se efectuó el desove, si hay datos precisos que lo fijan.

4ª Un registro especial contendrá todos los pormenores de las exploraciones, el nombre, situación, extensión, orientación y demás accidentes de los terrenos explorados, con todas las particularidades que merezcan relacionarse.

5ª Se levantarán pequeños planos ó cartas-croquis que representen, con la exactitud posible, cuanto conduzca á conocer los terrenos invadidos, en cuanto á su topografía y demás accidentes.

6ª Se vigilará con la frecuencia posible los lugares infestados, confiando la inspección á personas inteligentes y de responsabilidad, que darán cuenta exacta de la comisión que se les encomiende. Con estos datos se determinará el tiempo y modo como debe procederse al ataque de la plaga.

7ª La comisión cuidará especialmente de impedir los abusos que se cometan, ya empleando los jornaleros en trabajos ajenos al fin propuesto, ya defraudándoles la remuneración que se les haya señalado.

8ª Pondrá particular solicitud en que los trabajadores estén rodeados de las mejores condiciones higiénicas, y que sean esmeradamente asistidos los que llegaren á enfermarse.

9ª Siempre que sea posible se hará pernoctar á los trabajadores en parajes elevados y distantes de las sepulturas de los insectos, para évitar que respiren la atmósfera cargada de esas exhalaciones pestilentes.

Podríamos añadir algunas indicaciones más, que debieran tomarse en consideración; pero no las especificamos hoy día, porque tendrían que formar parte de reglamentos que deben obligar, cuando se trate de combatir nuevamente la plaga.

Cuanto á los medios de destrucción debe procederse del modo siguiente:

Puede practicarse la recolección y destrucción de los huevos, donde esto sea posible, y á condición de que quede *completamente expurgado el terreno invadido*, empleando para ello trabajadores voluntarios y con pequeña remuneración.

La caza de los mosquitos puede hacerse muy bien, cuando recién se bullen, donde haya combustible, concentrándolos con escobas, ramas, etc., y prendiendo fuego en círculos concéntricos, empezando por el mayor. La aplicación de la gasolina es en este caso de una eficacia y economía sin igual.

Cuando los mosquitos pasan á ser saltones poco ágiles todavía se los recoge cómodamente en los buitrones; medio muy eficaz, para destruír los jabardillos de poca extensión, con alguna economía.

Si los saltones se han desarrollado más y marchan con prontitud se debe usar de los bastidores ó barreras, ya cavando fosos profundos que se llenan de insectos y se los pisotea para enterrarlos; ya formando zanjas permanentes, según el nuevo sistema, y vaciándolas después de haber desmenuzado los saltones, que son reemplazados por los que van llegando en columnas cerradas, al obstáculo que detiene su marcha.

Siendo ya indudable la eficacia y economía del empleo de la gasolina para conseguir el objeto que nos ocupa, debe prescribirse como obligatorio el uso de esta sustancia, en todos los lugares donde sea posible y fácil practicarlo. Este precioso combustible, que reune tantas cualidades ventajosas, se puede obtener á poco precio, pidiéndolo en cantidad suficiente.—Posée además

una propiedad especial, que la hace más recomendable, y es la de que, no sirviendo para los usos domésticos, por su grande inflamabilidad, no exita la tentación de ser sustraída tanto como las demás sustancias combustibles.

Respondamos á una objeción que talvez la harán las personas que se hallan prevenidas contra la aplicación de los medios que venimos recomendando.

Generalmente se crée que estos modos de destrucción no pueden ser adaptables á nuestras localidades, especialmente á las breñas y quiebras de los terrenos, y que sólo surten efecto allá, en las áridas planicies del Africa, en donde la igualdad del suelo y la falta de abundante vegetación facilitan notablemente la colocación de aparatos y el uso de los combustibles, sin peligro de la propagación del incendio.—Haremos notar que los sitios preferidos por las langostas para desovar, no son los terrenos planos, sino las colinas y elevaciones que se encuentran en los lugares de la Argelia que ellas invaden, en donde no faltan pingües plantaciones que constituyen la riqueza de la colonia francesa y una vegetación exuberante.—Además la historia de la destrucción de langostas efectuada durante estos últimos años en otros países, remueve la objeción que pretendiera hacerse para no adoptar aquellos sistemas en nuestra nación.

Si cuando sobrevienen calamidades públicas todo buen ciudadano tiene no sólo el derecho sino más bien el deber de concurrir con el contingente de sus fuerzas físicas é intelectuales, para alejar ó disminuír en cuanto se pueda las funestas consecuencias de aquellas, esperamos que nadie se ofenderá si al concluír esta pequeña labor, nos atrevemos á exponer algunas ideas que nos ha sugerido una larga meditación propia y agena, y el resultado práctico de experimentos ejecutados en tantas otras partes del mundo, por personas de cuya competencia no se puede dudar.

No mueve nuestra pluma otro interés que el de ser útiles, si podemos, con algunas advertencias conducentes á prevenir los males cuya magnitud talvez no nos es dable estimarla todavía; bien porque nos falte la suficiente experiencia, bien porque nos haya impresionado poco la pálida relación de lo ocurrido con la devastación de las langostas en el Norte, y acaso porque supongamos que todo ha concluído y que éstas no reaparecerán. ¡Ojalá que así suceda!

Prévias estas advertencias prosigamas nuestra tarea.

El Congreso nacional del año anterior señaló, con plausible generosidad, una suma competente para develar la plaga de langostas que devastaba las hermosas provincias setentrionales, amenazando á la colindante del Pichincha, la que luego fué invadida en parte; pero aquella H. Corporación no prescribió, ni debió prescribir, por no ser de su incumbencia, el método que había de seguirse en la empresa.

El Supremo Gobierno, por su parte, tomó á su cargo asunto tan importante y desplegó una actividad digna de encomio, como ya lo hemos referido: adoptó con mucho acierto los medios que acabamos de mencionar, los cuales, si hubiesen sido aplicados con afán y constancia, habrían dado, á no dudarlo, felices resultados; y no nos halláramos de nuevo amenazados y en vísperas de tener que emprender nueva campaña. Desgraciadamente los que debieron emplear esos medios ó hacerlos emplear, los miraron con la indiferencia que dijimos, y acaso con prevención anticipada; y, por tanto, nada hay que extrañar si tenemos por segunda vez el enemigo á las puertas.

Esto en cuanto á lo pasado: qué diremos del porvenir?....

Quizás después de un año ó más tarde tengamos que lamentar nuestra negligencia é incuria.

Debemos presuponer que no basta para combatir con buen éxito un enemigo tan poderoso, cuyas legiones se suceden unas á otras, como las olas del mar, nuestras solas fuerzas físicas; sino que es preciso aprovechar también de las intelectuales, y que éstas, en el caso actual, tienen una importancia tan grande, que no puede ser desconocida.—Recordemos que las grandes victorias son de ordinario fruto del talento estratégico del capitán y no del exceso numérico de los combatientes.

Es preciso además emplear los recursos intelectuales, ya que por medio de ellos se ahorran al tesoro nacional enormes gastos y á la sociedad gran número de vidas de jornaleros; y no parece necesario encarecer la importancia de estas razones, siendo por una parte bien conocidas las angustiosas condiciones financieras por las cuales atraviesa actualmente la República, y teniendo en cuenta por otra parte, la prudencia y cordura con que debe procederse antes de arrebatar por la fuerza y con violencia centenares de ciudadanos de sus moradas, y arrojarlos á los azares de la permanencia en climas mortíferos, rodeándolos de condiciones desventajosas, en donde su existencia no corre menos peligro, que si se los expusiera á las descargas de las ametralladoras. Recúrrase á este arbitrio, si es imprescindible: pero no sin haberlo pensado maduramente, y tan sólo en caso extremo, cuando agotados otros recursos, empleados con oportunidad é inteligencia, tengamos irremisiblemente que acudir á él.

Al fin de la campaña pasada se hicieron relaciones más ó menos exactas y consoladoras; se indicó el número de kilómetros de zanjas abiertas para precipitar y enterrar langostas; se publicaron cálculos más ó menos aproximados de los centenares y millares de quintales de saltones que fueron sepultados en los fosos, y se concluyó diciendo, que el enemigo quedaba anonadado, etc., etc. No queremos dudar ni despertar sospechas respecto de esas relaciones: habríamos deseado, sí, que el resultado obtenido definitivamente hubiese sido tal, que no tuviésemos actualmente, ni en lo venidero, que vernos de nuevo en la necesi-

dad de luchar con el mismo enemigo de ayer.—Como el objeto de la expedición no era el de abrir zanjas, más ó menos extensas, cada una de las cuales, como es sabido, requiere cierto gasto pecuniario; ni el de manifestar que el número de metros que abrieran aquellas estaba en relación con el talento de quien los mandó escavar, ya que esto no representa sino el trabajo de los jornaleros empleados y el dinero que se les pagó, nos habría consolado más la plausible noticia de que, gracias á las medidas empleadas con tino y sagacidad en la persecución del enemigo, se lo hubiese exterminado completamente, con menos gastos pecuniarios, y sin que la Nación hubiese lamentado tanto número de vidas sacrificadas en aquellas jornadas.

Las siguientes líneas apoyarán mejor nuestros conceptos, respecto del modo de perseguir la plaga.

Entre las naciones europeas, España ha sido una de las más devastadas por la langosta; y en su legislación encontramos que ya, el Rey Felipe II dictó medidas para extinguir la plaga, medidas que se han ido perfeccionando mas y más, hasta el año próximo pasado, que son las últimas de que tenemos conocimiento. Como éstas, á más de que manifiestan el acendrado celo de las autoridades supremas por protejer los intereses agrícolas de la Península, contiene disposiciones, á nuestro parecer, muy acertados y que puestos en práctica, han dado ya excelentes resultados, creemos que será útil para nuestro país, reproducirlas sucintamente.

El Real decreto de 1º de septiembre de 1888 empieza por establecer una Comision central en Madrid, compuesta de los Representantes de la propiedad agrícola, un Senador ó Diputado á Cortes de cada una de las provincias invadidas, y las personas que, por sus conocimientos, puedan, á juicio del Gobierno, contribuír al efecto deseado. Esta Comisión es presidida por el Ministro de Fomento, ó, en su lugar, por el Director general de agricultura.

El mismo decreto establece Comisiones ambulantes, compuestas cada una de un Agrónomo y cuatro peritos agrícolas, que tendrán á su cargo la dirección de las operaciones encaminadas á la extinción de la plaga. El campo de acción asignado á cada Comisión ambulante es de 10.000 hectáreas.

Las tareas que deben ejecutar estas comisiones son las siguientes: 1ª investigar cuidadosamente (dentro de los límites de la jurisdicción respectiva) los puntos en que existe la langosta: 2ª vigilar cuando comienza la avivación; 3ª acudir á la destrucción del insecto luego que esté concluída la avivación.

Si se ejecutan con esmero y prodigidad las dos primeras tareas, la tercera es fácil, y, salvas ciertas excepciones, puede ser también completa la destrucción. El medio más adecuado, y que con razón está prescrito, para exterminar el insecto es la *gasolina*, líquido muy difusible y que se enciende con suma fa-

cilidad. Regada esta sustancia sobre los jabardillos de mosquitos, cuando estos se bullen en masas inmensas, se la enciende y en pocos momentos es completa la destrucción de aquellos. Solo en el caso en que no se les haya podido destruír quemándolos en esta primera época de su existencia, en que todavía son muy débiles, y cuando el insecto ha llegado ya á ser saltón, y sea, por lo mismo, imposible aplicar la gasolina, se puede y se debe hacer uso de los buitrones y de los bastidores ó barreras.

Lo acertado de estas disposiciones es de suyo evidente. Si las dos primeras se han ejecutado con esmero el resultado es seguro y el procedimiento resulta mucho más económico que cualquier otro—por el corto número de brazos que exige para efectuarlo—y porque el insecto, todavía débil—no es capaz de oponer la menor resistencia ni evadir el ataque.

Se puede usar también la gasolina para destruír los *saltones*, teniendo cuidado de sorprenderlos por la madrugada, ó cuando hay intemperies, antes de que se pongan en marcha.

El Sr. F Rivas Moreno, autor de un artículo sobre la langosta, inserto en el "Diccionario de Agricultura", que actualmente se está publicando en Madrid, del cual hemos tomado la mayor parte de estos datos, afirma que en tres años que se emplea la gasolina en España, ha adquirido tal reputación, que el Gobierno, en vez de enviar dinero á las provincias invadidas sólo ha suministrado gasolina, llegando á 600.000 litros la cantidad que puso en 1888 á disposición de las Comisiones.

Repetiremos que á más de su poderosa eficacia la gasolina ofrece la ventaja de no estar expuesta á los fraudes, como el dinero, y que los peligros que ocasiona su gran inflamabilidad, aleja el temor de que sea sustraída para emplearla en otros usos.

Resumiendo lo que hemos expresado, indicaremos nuevamente que es inmensa la utilidad de las prescripciones antedichas para el asunto que nos ocupa. La prolija y esmerada aplicación de estas medidas dará como resultado cierto y positivo un ahorro enorme de dinero, y, lo que es más, de vidas, que volverán á ser sacrificadas, en cada expedición para aniquilar la plaga de langostas.—Añadiremos que, si deveras se quiere exterminarla por completo, no se puede prescindir de poner rigurosamente en práctica esas aplicaciones, y es absolutamente preciso y forzoso emplearlas en la *primera época* de la existencia del insecto; para lo cual es imprescindible también reconocer con tiempo el sitio de la ovación y vigilar continuamente el momento de la avivación, á fin de acudir á destruírlo oportunamente. Por poco que esto se descuide muchos saltones evadirán la persecución y bastarán para reproducir la plaga, ó por lo menos, obligarán á atacarlos nuevamente, por medios más ó menos costosos.

Esas prescripciones forman un precioso complemento del sistema referido antes, es decir, de los buitrones y bastidores, y

áun pueden sustituír del todo á éstos, si llega el caso de poder èjecutarlas con el esmero y la prolijidad debidas. Mas, como á veces, durante las grandes invasiones, es muy difícil y quizás hasta imposible, la aplicación práctica en todos los lugares invadidos, será preciso emplear unos y otros medios, para obtener el mejor provecho de su combinación, si por circunstancias especiales no hubiese bastado la aplicación exclusiva de los primeros.

Hemos insistido lo suficiente para llamar la atención al asunto que forma el tema de nuestra corta labor.—Aficionados al estudio de algunos ramos de Historia natural desearíamos que se pudiese conocer bien las propiedades particulares que caracterizan á las langostas, cuyas costumbres nos son conocidas solamente por lo que de ellas nos refieren las publicaciones extrangeras. Este conocimiento exacto enriqueciendo la ciencia, nos enseñaría, sin duda, el mejor método de destruír dichos insectos y los medios adecuados que debemos adoptar para triunfar de un enemigo temible por su número é invencible, acaso, si tuviésemos que luchar con él cuerpo á cuerpo, sin valernos de estratagemas sugeridas por la inteligencia y comprobadas como muy eficaces en otros pueblos afligidos por igual azote.

Al finalizar nuestro escrito recibimos la más dolorosa impresión leyendo en "La Voz del Imbabura", nº 15, el artículo Langostas, que desgraciadamente viene á comprobar la realización de nuestros temores, por haber reaparecido la plaga.

He aquí dicho artículo.

"*Langostas.*—Esta plaga ha tomado proporciones amenazantes en la actualidad, pues, no sólo se encuentran millones de millones en los pueblos Tumbaviro, Urcuquí, Salinas, Ambuquí y Pimampiro de esta provincia, sino en todo el valle de Chota bajo y alto; de módo qué puede reputarse como una verdadera calamidad pública y que amenaza de muerte á los pobladores de estas provincias. Para que se forme una *idea aproximada* de las proporciones ingentes que ha tomado la asoladora plaga, basta decir que una parte que estuvo cinco días en las haciendas Zabilar, Mascarilla y Pambahacienda dejó un aovar tan considerable que 900 *millones* sepultados en esos terrenos dejan á la vista la impresión de haber desaparecido *una sola de entre mil.*

El socorro suministrado por el Supremo Gobierno para conjurar este mal público llega ya á su término, sin que se haya remediado sino en parte muy escasa; y si se deja que crezca en las proporciones que ahora tiene, llegará sin duda á invadir las provincias contíguas, pues las langostas son esencialmente emigrantes. Si se consiguiera un auxilio pecuniario de parte del Gobierno se salvaría á estos pueblos, pero verificando los trabajos en estos días en que apenas tienen las langostas las dimensiones de una mosca, y confiando la dirección inmediata á personas que puedan soportar el sol y la intemperie, como se ha

hecho últimamente, y siguiendo con la mediata al Sr. Gobernador que se ha mostrado entusiasta por el bien público. Este sistema es menos dispendioso que el que se empleó antes en que se desperdició algún dinero".

Ante la gran calamidad que amenaza tomar proporciones inmensas y causarnos daños incalculables unimos nuestra voz á la de los infortunados habitantes del Carchi é Imbabura para pedir que el Supremo Gobierno atienda de preferencia; á pesar de la angustiosa situación del erario, con auxilios prontos y eficaces, á fin de conjurar el terrible azote que, limitado por ahora á esas provincias, llevará la devastación á toda la República, añadiendo esté mal á tantas otras desgracias que nos aquejan. No es posible que nos crucemos de brazos y contemplemos impasibles la ruína que se prepara: la prudencia aconseja emplear anticipadamente esfuerzos supremos, si son necesarios, para atajar un enorme daño y librarnos de sus horrorosas consecuencias. No nos detengamos aún en inútil espectativa: el tiempo corre, y un día más que trascurra sin acometer activamente para destruír la plaga, la hará tomar incremento, aumentarse asombrosamente y nos obligará mil veces á nuevos y costosos sacrificios el próximo año venidero y quizás en muchos sucesivos.

Deseamos sinceramente que nuestras indicaciones sean atendidas con oportunidad, antes de que nuestros vaticinios, en caso de realizarse, nos hagan recordar nuestra incuria, causándonos un tardío y estéril remordimiento.

Quito, enero 19 *de* 1890.

MIGUEL ABELARDO EGAS.

FISICA ÁPLICADA A LA MEDICINA, CIRUGIA, HIGIENE Y FARMACIA

(Continuación)

TABLA

QUE DEMUESTRA EL PESO DE UN LITRO DE ALGUNOS LIQUIDOS USUALES.

(M. Regnault).

	Gr.		Gr.
Agua destilada.....	1000	Aceite de linaza.....	940
Acido acético concentrado	1063	— de olivas.....	915
— clorhídrico concentrado.....	1210	— adormideras.....	929
— cianhídrico.....	696	— de ricino.....	941
— nítrico con 4 H_2O..	1422	Esencia de limón.....	847
— — monohidratado.....	1520	— de trementina...	870
— sulfúrico (66° Baumé).....	1847	Leche de vaca.....	1032
Alcohol absoluto.....	795	— de burra.....	1035
— del comercio á 85° C.	850	— de oveja.....	1040
— debil á 60° C, aguardiente.....	914	— de cabra.....	1034
Amoniaco á 25° Baumé..	917	Suero de leche de vaca..	1026
Cloroformo.....	1480	Sulfido de carbono.....	1271
Eter acético.....	914	Vino de Burdeos.....	994
— sulfúrico puro.....	729	— de Borgoña.....	992
Aceite de almendras dulces	917	— de Madera.....	996
— de ballena.....	923	— de Málaga.....	1056
		Vinagre blanco de Orleans.....	1013
		— destilado.....	1009

CAPITULO X.

PROPIEDADES PARTICULARES DE LOS SÓLIDOS.

[112 **DUREZA.**—La dureza de los cuerpos es *la resistencia que éstos ofrecen á la separación de sus moléculas*; pero el modo de ensayarla da resultados diferentes. En efecto, si pegamos un golpe sobre un pedazo de plomo,

no se rompe, y si le pegamos sobre un cristal se hace pedazos: si tratamos ahora de rayar el cristal con el plomo no lo conseguiremos, pero el plomo se deja rayar por el cristal con la mayor facilidad. Si se dobla una lámina de plomo no se rompe, y si es de cristal se romperá sin grande esfuerzo. Por esto se ha convenido en fijar la dureza de los cuerpos con la prueba de rayar unos con otros, de modo que, de dos cuerpos es más duro el que raya al otro. Según esto, el diamante es el cuerpo más duro que se conoce porque él raya á todos y no se deja rayar de ninguno: el pórfido, rubí, cristal de roca y variedades de silex son cuerpos muy duros, y los metales lo son poco en general. Este medio de ensayar la dureza de los cuerpos tampoco da resultados satisfactorios en todos los casos; la velocidad del cuerpo que raya puede variar completamente el resultado; por ejemplo, el acero raya al hierro, pero si éste se pone en movimiento rápido, raya perfectamente al acero. Los ángulos ó aristas naturales de los cuerpos rayan menos á otros que las que resultan de las fracturas, y los ángulos más agudos rayan más facilmente. Todavía hay diferencia entre el rayado y raspado; el vidrio raya la piedra pomez, y ésta raspa y deslustra al vidrio: aquí en este caso lo que sucede es, que las moléculas de la piedra pomez tienen poca cohesión para mantenerse unidas, pero cada una de ellas aisladamente tiene la suficiente dureza para deslumbrar al vidrio. El temple hace á los cuerpos más duros, con lijeras excepciones; las aleaciones ó mezclas de metales son más duras que los metales que las componen, y aun el calor influye notablemente, pues son más duros cuando están frios, pero también hay excepciones.

113 Tenacidad.—Tenacidad es *la resistencia que oponen los cuerpos á fraccionarse por una fuerza de tracción.* Esta fuerza se mide sujetando alambres ó barras de los cuerpos por un extremo y cargando con pesas un platillo que se suspende al otro extremo. De este modo se observa que los cuerpos no resisten igualmente en todas las formas, siendo la cilíndrica la más resistente; y si el cilindro es hueco, á igual cantidad de moléculas en contacto, la resistencia es mayor. Los cuerpos fibrosos resisten más en dirección de sus fibras que en la contraria; los metales trabajados por un medio cualquiera, resisten más que simplemente fundidos, y los alambres, para igual

unidad de sección, resisten más, cuanto más delgados son. El calor disminuye la tenacidad en general, y también se disminuye por la acción prolongada de la fuerza. Las cuerdas muy torcidas y embreadas resisten menos. Si un cuerpo ha estado sometido á una fuerza de tracción, queda después menos resistente; de donde resulta que las pruebas de la tenacidad no deben exajerarse, pues un cuerpo puede resistir á ellas y después ceder á una fuerza menor: en los puentes colgantes hay ejemplo de resistir á la prueba y de ceder después á pesos mucho menores. De los experimentos hechos resulta, que el peso en kilogramos que ha determinado la ruptura en diferentes cuerpos ha sido por milímetro cuadrado de sección el que se marca en la siguiente tabla, contando las maderas en dirección de sus fibras y por centímetro cuadrado.

Alambre de hierro	60	Plomo laminado	1,35
Hierro forjado	44	Vidrio en varillas ó tubos	2 á 3
Plancha de hierro	36 á 40	Pino	9,00
Hierro fundido	13 á 14	Haya	8,00
Acero	30 á 40	Boj	14,00
Cobre batido	24 á 25	Fresno	12,00
Cobre laminado	21	Encina	7,00
Cobre fundido	13	Caoba	5,00
Metal de cañones	26		
Plomo fundido	1,27		

114 Resistencia á la presión.—Esta resistencia es diferente en los cuerpos, y aun en uno mismo depende de varias circunstancias. La forma tiene mucha influencia; el paralelepípedo resiste menos cuando su base no es un cuadrado, y en este caso menos que un cilindro; éste resiste menos mazizo que hueco, y también menos que un cono equivalente. En dirección de las fibras, la resistencia es mayor, y en las piedras se ha observado que soportan mayor peso cuando están colocadas en la posición que tenían en la cantera.

115 Resistencia á una fuerza perpendicular á las fibras.—Un cuerpo de forma prismática empotrado por un extremo, resiste en razón inversa de su longitud, y menos cuando está horizontal que en otra posición, aumentando la resistencia á medida que se aproxima á la vertical. Si el cuerpo está empotrado por los dos extremos, resiste más

cuando el peso está repartido que cuando está en el centro; resiste también más que si estuviera sólo apoyado en sus extremos sin empotrar, pues en este último caso se rompe sólo por el centro, y en el primero se rompe por el centro y por los extremos; estas dos resistencias se suponen en razón de 2 á 3. La resistencia de un cuerpo prismático es proporcional á su ancho, al cuadrado de su grueso, é inversamente proporcional á su longitud; de aquí resulta que un madero resiste más de canto que de tabla. La resistencia de los cuerpos huecos en forma de tubos es mucho mayor que la de cuerpos mazizos de igual masa; los huesos y plumas de los animales, y los tallos de varios vegetales, tienen forma hueca.

116 **Ductilidad.**—La ductilidad es la propiedad que tienen los cuerpos de cambiar de forma sin que sus moléculas se separen. La ductilidad en los cuerpos es diferente según el medio empleado para probarlo, pues hay cuerpos que resisten al choque más que al laminado á la hilera y vice–versa. En el choque ó percusión influye la velocidad y también las masas de los cuerpos; y en la presión, la manera de aplicar la fuerza y la forma del cuerpo. Ensayada la ductilidad de los metales, han dado en circunstancia iguales las resistencias siguientes, entendiéndose que cada cuerpo es más ductil que los que le siguen.

Al forjado.—plomo, estaño, oro, zinc, plata, cobre, platino, hierro.

A la hilera.—platino, plata, hierro, cobre, oro, zinc, estaño, plomo.

Al laminiado.—oro, plata, cobre, estaño, plomo, zinc, platino, hierro.

La ductilidad aumenta con el calor; las grasas resinas, vidrio y otros cuerpos, son ejemplos de esto; algunos metales se trabajan calientes para que sean más ductiles, como el hierro; se exceptúa el cobre que lo es menos, y por esto se trabaja frió, y también el plomo y el estaño. El temple hace menos ductiles á los cuerpos; y en general, las causas que los hacen más duros disminuyen esta propiedad. La ductilidad se confunde con la maleabilidad; sin embargo, se entiende más bien por maleabilidad la resistencia al martillo ó forjado. (*)]

(*) Rodríguez. Física general.

CAPITULO XI.

ACCIONES MOLECULARES DE UNOS CUERPOS SOBRE OTROS.

Con este título estudiaremos algunos fenómenos que acontecen en los cuerpos, á causa de las atracciones ó repulsiones que ejercen las moléculas de unos sobre las de otros cuerpos de diversa naturaleza. Si bien es verdad que estas fuerzas son insignificantes en cuanto á su intensidad, sin embargo como son tantas y obran todas de consuno, producen efectos sorprendentes. Comprenderemos, pues, en este capítulo el estudio de la adhesión, capilaridad, disolución, imbibición y difusión, y en la que están comprendidas también la ósmosis y diálisis.

117 **Adhesión.**—La adhesión es una especie de atracción que se verifica en cuerpos de diversa naturaleza y á pequeñas distancias.—Si tomamos dos planchas metálicas de superficie plana y las aplicamos la una á la otra, después de barnizadas con un cuerpo graso cualquiera se unen dichas placas y ofrecen alguna resistencia á su separación, la que es tanto mayor cuanto más extensa es la superficie.—De igual manera, si introducimos un cuerpo cualquiera en agua sale éste mojado; pero si el cuerpo está cubierto de una capa de grasa, se recoje el líquido en puntos aislados formando gotitas adherentes. En todos estos casos se dice que hay adhesión.—Por el contrario, una barra de vidrio puede introducirse en mercurio limpio y sale de él sin mojarse, es decir, que no hay adhesión; pero si la barra es de cobre ú oro entonces sí que sale cubierta por una capa del líquido metálico. Según esto, se ve que hay cuerpos sólidos que atraen á los líquidos y los mantienen en contacto, siquiera sea en capas delgadas: mientras que, hay otros que parecen que rechazan á los líquidos con que se les pone en contacto. Estos fenómenos se explican diciendo: que en el primer caso la fuerza de atracción del sólido hacia el líquido es mayor que la que mantiene unidas las moléculas propias de este último; y en el segundo, al contrario, la fuerza que mantiene unidas las moléculas líquidas predomina sobre la que pudiera existir entre el sólido y el líquido, y según algunos físicos, habría, en este último caso, más bien repulsión entre los dos cuerpos. Para probar que es mayor la fuerza de

atracción del sólido hacia el líquido que lo que es entre las moléculas propias de este último, hágase el siguiente experimento: introdúzcase un bastón en el agua y sáqueselo en seguida, y se verá que el líquido queda adherido á la extremidad inferior del cuerpo sólido; y aun al desprenderse la gota que queda en contacto se arranca ésta mas bien en el medio formando una especie de anillo estrecho antes que separarse toda ella del cuerpo sólido, al que queda unida por lo menos en parte, ó como se diría en términos más explícitos, queda mojado el cuerpo. Al hablar de la disolución veremos que ésta no se verifica sino cuando los dos cuerpos son adhesivos.

118 **Capilaridad.**—Varios son los fenómenos comprendidos en esta denominación. Cuando se los observó por vez primera, se creyó que acontecían solamente en los tubos de calibre muy estrecho, semejantes á los cabellos, y fué esta la razón porque se dió á tal fenómeno el nombre impropio de *capilaridad;* decimos impropio, porque no acontece únicamente en dichos tubos, sino siempre que un líquido se halla en contacto con un sólido, como lo vamos á ver.

En efecto, si se mira con un poco de atención la superficie de un líquido contenido en un vaso cualquiera, se observa que no toda la superficie libre del líquido se halla en plano horizontal como debería suceder por la tendencia que tienen los líquidos á nivelarse, sino que una parte, la que está en contacto con el cuerpo sólido, se levanta ó deprime según los casos. Hay elevación cuando el líquido es de tal naturaleza que puede adherirse al sólido ó mojarlo; y hay depresión cuando esto no sucede. El agua moja al vidrio, por tanto se eleva este líquido cuando se halla encerrado en una vasija de esta sustancia; el mercurio no moja al vidrio, hay por lo tanto depresión cuando estos dos cuerpos se ponen en contacto. Estos fenómenos singulares se explican admitiendo la presencia de fuerzas moleculares tanto en el cuerpo sólido como en el líquido. Si la fuerza de atracción predomina en el sólido, habrá elevación del líquido; pero si la fuerza de cohesión ó atracción en las moléculas propias del líquido, es superior á la que tiene el sólido hacia aquel, habrá depresión antes que elevación. Esto supuesto, se explica con facilidad por qué el fenómeno de la capilaridad se verifica con más energía en los tubos de calibre estrecho que en aquellos que tienen sus paredes distantes: pues

que en el primer caso la energía se desarrolla á corta distancia, al paso que en el segundo no. Si suponemos que el tubo G D (fig. 7ª) es de calibre estrecho y se halla sumergido en un líquido que puede mojarlo, se notará que tanto en el interior como por fuera del tubo hay elevación del líquido; pero se echará de ver al mismo tiempo que hay predominio en la columna líquida que se halla dentro, respecto de la que se eleva por fuera. Naturalmente en este caso, la esfera de atracción de las paredes del tubo tiene que ser mayor por dentro que por fuera; porque en el interior las fuerzas son convergentes y obran de consuno sobre una pequeña masa de líquido, mientras que por fuera languidecen estas fuerzas por ser divergentes y obrar en una gran masa líquida. Lo contrario pasa cuando el líquido no moja al sólido. En la fig. 8ª se ve que el nivel interior del líquido en su parte más prominente es igual á la que tiene por fuera; pero en la parte en que influye la capilaridad, esto es, en las inmediaciones del cuerpo sólido se ve depresión, siendo esta mayor interior que exteriormente.

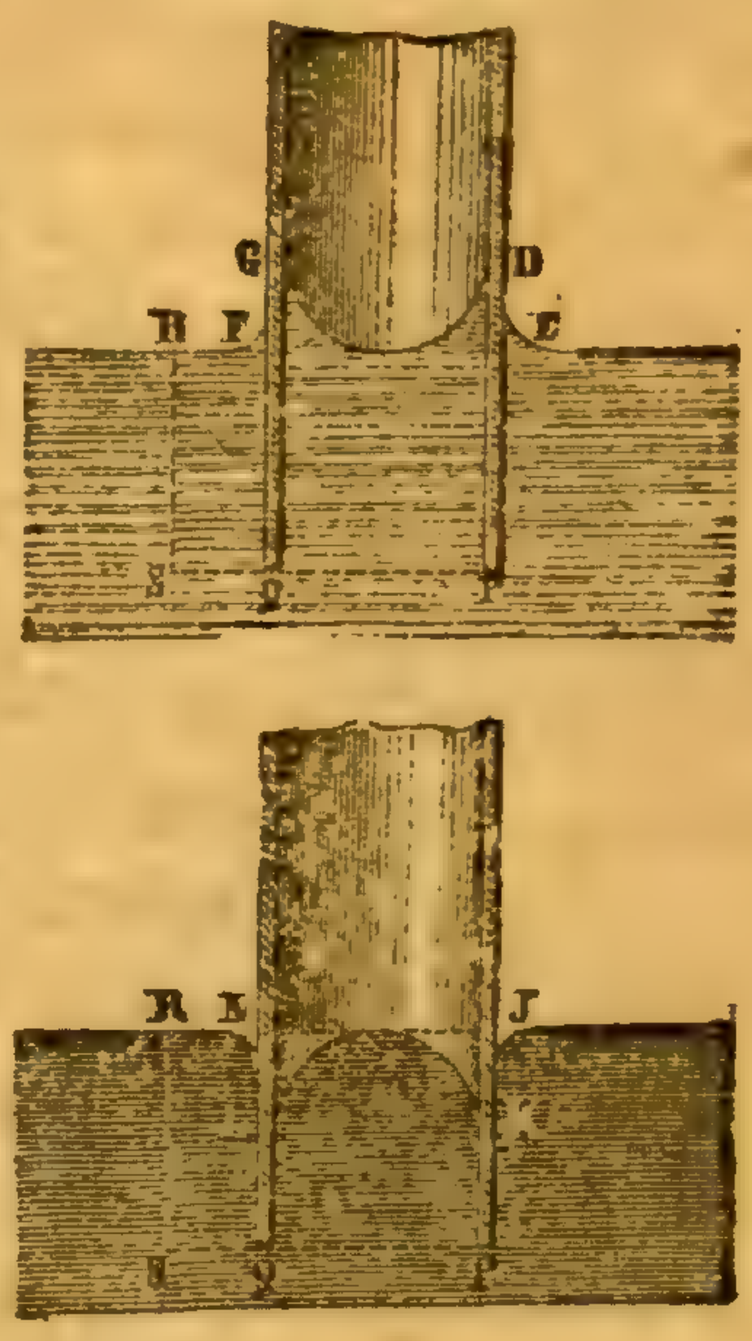


Fig. 7.—Menisco cóncavo de un líquido que moja las paredes del tubo.
Fig. 8.—Menisco convejo de un líquido que no moja las paredes del tubo.

Se da el nombre de *menisco cóncavo* á la curva G D (fig. 7) que se forma en los casos en que el líquido moja al sólido, y *menisco convejo* á la curva K L (fig. 8) que aparece cuando el líquido no moja las paredes del sólido.

M. Jurin ha asentado la siguiente ley respecto de la capilaridad:—*En un mismo líquido y en tubos formados de la misma sustancia, la diferencia de altura de los niveles del líquido en los tubos capilares está en razón inversa del diámetro del tubo.* Las figuras 9 y 10 manifiestan gráficamente esta ley.

Fenómenos de la misma naturaleza se observan cuando un líquido se encuentra interpuesto entre dos paredes planas contiguas la una de la otra. Como en los casos precedentes, si el líquido moja la sustancia de la pared, se eleva hasta una cierta altura; en caso contrario se deprime.

Entre dos paredes planas, la altura del líquido está

también en razón inversa de la distancia que separa las paredes en el punto que se considera, con la diferencia sí de que la elevación ó depresión alcanza apenas la mitad de la altura que la que se obtuviera en tubo capilar de calibre igual á la distancia comprendida entre las dos láminas. Además, importa notar que si el líquido moja las paredes entre las cuales se encuentra comprendido, el ascenco es independiente de la intensidad de la adhesión, y por tanto, de la naturaleza de las paredes.

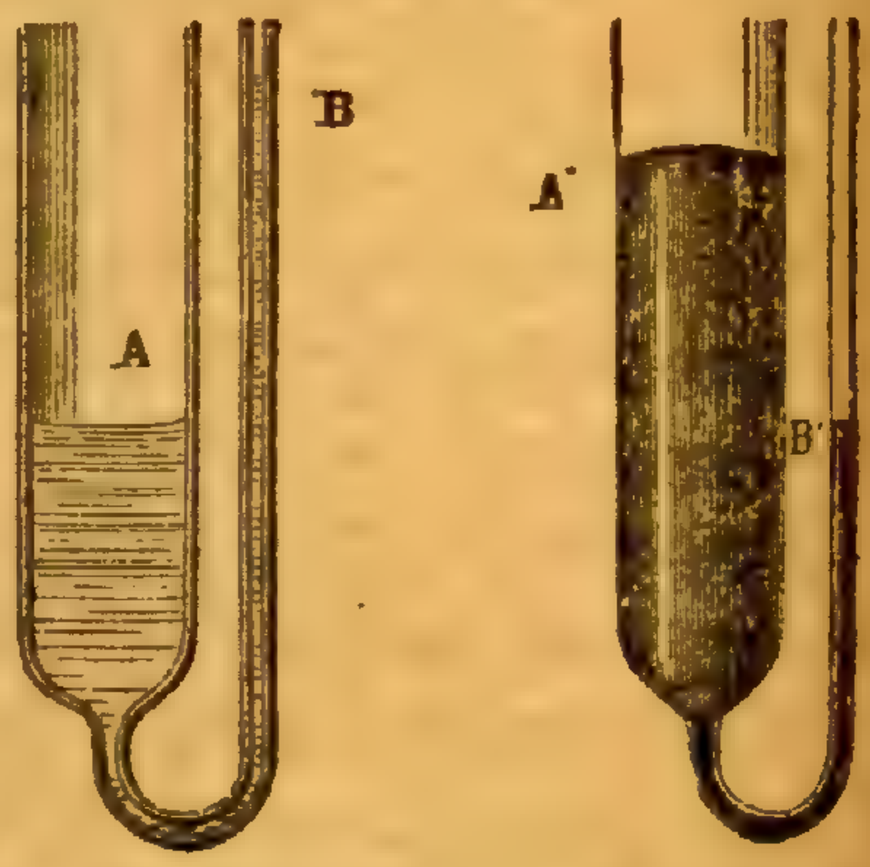


Fig. 9.—Ascenso del agua en dos tubos comunicantes, uno de ellos capilar.

Fig. 10.—Depresión del mercurio en dos tubos comunicantes, uno de ellos capilar.

119 APLICACIONES.—Esta pequeña fuerza de la capilaridad que á primera vista aparece como insignificante es de alta importancia y desempeña un oficio interesantísimo en las funciones de los seres dotados de vida, y aun entre los del reino mineral, ó muerto. Daremos principio al estudio de lo que pasa en estos últimos, para poder comprender lo que ocurre en los seres organizados.

(a) Si echamos un cuerpo cualquiera poroso en un líquido que pueda mojarlo y que no alcance á ser cubierto totalmente, se verá que el líquido asciende poco á poco por las porosidades del sólido hasta una cierta altura, en la que queda estacionario: así es como la azúcar y otras sustancias se disuelven en el agua. De esta manera se explica también el ascenso de la humedad en las paredes de los edificios; cosa bastante difícil de evitarse, siendo esta la razón porque casi siempre las habitaciones bajas son húmedas, y por tanto, poco saludables. El único medio de evitar tal circunstancia sería, construír los cimientos y soladuras de los aposentos con sustancias que no puedan unirse al agua, como el cebo y demás cuerpos grasos.

Ciertas esencias y aceites volátiles tienen grande tendencia á atravesar los cuerpos por razón de la capilaridad: la kerosina, esencia de trementina etc. se halian en este caso, por lo que, es difícil mantener aseados los vasos que las contienen.

(b) En los reinos vegetal y animal la capilaridad desempeña oficio muy importante.

Los tallos de los vegetales están formados en su ma-

yor parte de conductos finísimos, verdaderos tubos capilares, á los que se ha dado el nombre de vasos, y por los que circula la sabia destinada á nutrir la planta. Pues bien, el ascenso de ésta alcanza á ciento y más metros, según el tamaño del vegetal, atribuyéndose este fenómeno en parte á la capilaridad, y en parte á la evaporación por las hojas. Es de notarse que los líquidos que circulan en tubos tan estrechos como los vasos de las plantas, se hallan sustraídos de la acción de la gravedad, porque la capilaridad en este caso llega á ser fuerza mayor que la que engendra la atracción de la tierra.

En los animales, así como en las plantas, hay conductos ó poros pequeñísimos en los que probablemente toma parte la capilaridad, si bien es verdad que aquí no sería la fuerza principal, sino que hay otras que luego las estudiaremos.

120 Cuenta-gotas.—Entre las aplicaciones de la capilaridad debemos hacer mención de un pequeño aparatito que se usa frecuentemente en las boticas y que es conocido con el nombre de *cuenta-gotas*. Los hay de varias clases, uno de ellos es el que se ve en la fig. 11. Consiste en un pequeño frasco que contiene el líquido que se quiere gotear: el cuello de este frasco está atravesado por un tubito de vidrio afilado por sus extremidades y envuelto por una pequeña ampolla de caucho que por su parte inferior rodea estrechamente el cuello del frasco, pudiendo á la vez comunicarse con el interior de este receptáculo. Cuando se ejerce presión sobre la ampolla se comprime el aire que ésta contiene; y esta presión se comunica al interior y eleva el líquido en el tubo, del que sale, si la presión no es muy violenta, en forma de gotas, cual se ve en el nº 2, ó llena el embudo si el aparato está dispuesto como se representa en el nº 1: en este último caso, se cierra con el dedo la abertura superior del embudo, y retirando el tubo del frasco se puede servir de aquel como si fuese una pipeta.

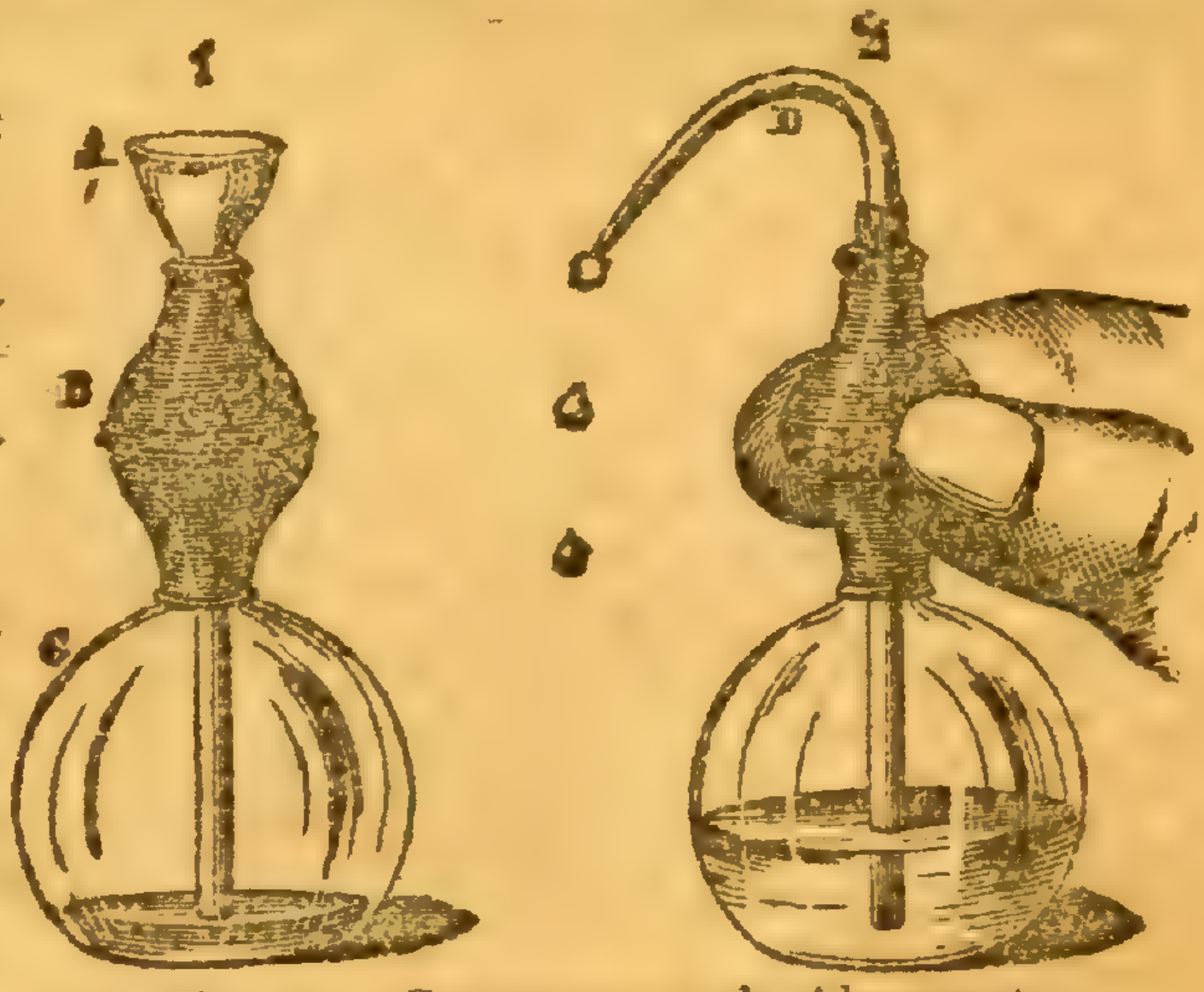


Fig. 11.—Cuenta-gotas de Alvergnat.

TABLA

DE PESOS CORRESPONDIENTES A VEINTE GOTAS DE ALGUNOS LIQUIDOS MAS USUALES.

LA EXPERIENCIA SE HA HECHO CON UN CUENTA-GOTAS CON EL QUE VEINTE GOTAS DE AGUA DESTILADA CORRESPONDEN EXACTAMENTE A UN GRAMO.

	Gr.		Gr.
Acido clorhídrico. á 1,17	0,950	Alcolado de melisa comp.	0,350
— nítrico.... á 1,42	0,861	Alcolaturo de acónito...	0,397
— sulfúrico .. á 1,84	0,700	Amoniaco á 0,92.....	0,909
Alcohol á 90° C.....	0,335	Cloroformo.....	0,370
— absoluto.....	0,311	Tintura de árnica.....	0,340
Eter sulfúrico puro.....	0,263	— de belladona.....	0,391
Aceite de crotón.....	0,410	— de castoreo	0,357
Esencia de menta piperita	0,400	— de bulbos de cól-	
— de trementina.....	0,385	chico.....	0,336
Láudano de Rousseau....	0,571	— de semillas de —	0,390
— de Sydenham.....	0,588	— de digital.....	0,344
Licor anodino de Hoffmann	0,294	— eterea de digital..	0,270
— sulfúrico (Rabel)..	0,360		

121 **Disolución. Coeficiente de solubilidad.**—Al explicar el fenómeno de la capilaridad nos hemos apoyado en el hecho de la adhesión de los líquidos á los sólidos. Pues bien: cuando la atracción del sólido hácia el líquido llega á tal punto que puede vencer la cohesión del sólido, penetra el líquido en su interior y separa totalmente sus moléculas; diciéndose en tal caso que el sólido se ha *disuelto* en el líquido, formando los dos cuerpos una mezcla homogénea. En tal caso, el sólido cambia de estado, á cuyo cambio se ha dado en física el nombre de *solución* y en farmacia el de *soluto.*

Cuando un cuerpo sólido se disuelve en un líquido, llega un momento en que se establece el equilibro, es decir, que el líquido no admite ya más moléculas del cuerpo sólido, y entonces se dice que el líquido está *saturado*, y la relación entre la cantidad máximum de sustancia disuelta y la cantidad de soluto, sirve de medida á lo que se llama *capacidad de saturación* del líquido, ó el coeficiente de solubilidad del sólido con relación al líquido de que se trata.—La capacidad de saturación varía según la naturaleza

del disolvente: así, para saturar en frío 100 partes de agua, son necesarias 300 partes de azúcar de caña, y solamente 3,3 de clorato de potasio; al paso que para una misma cantidad de glicerina serían menester apenas 140 de azúcar, y algo más de 10 de clorato de potasio.

La solubilidad depende también de la temperatura, pero según una ley que varía con la naturaleza del cuerpo en presencia: en general, aumenta con la temperatura; sin embargo, algunas sustancias tienen un maximum de solubilidad á un grado termométrico determinado. Ponemos á continuación la tabla que manifiesta el grado de solubilidad de algunas sustancias generalmente empleadas en farmacia.

TABLA

QUE DEMUESTRA LA SOLUBILIDAD DE ALGUNAS SUSTANCIAS EMPLEADAS EN FARMACIA.

100 GRAMOS DE AGUA DESTILADA DISUELVEN:

		A la ebullición.	En frío.
		Gr.	Gr.
Acido arsenioso	transparente.....	10,00	2,00
— —	opaco.....	10,00	0,50
—	benzoico sublimado.....	8,33	0,50
—	bórico cristalizado.....	33,67	4.00
—	cítrico —	200,00	133.00
—	oxálico —	en toda proporción	11,00
—	tartárico —	200,00	150,00
Acetato neutro de plomo crist.		en toda prop.	59,00
Bicarbonato de potasio	—	..se descompone.....	25,00
— de sodio	—	..se descompone.....	10,00
Biclorido de mercurio (sublimado corrosivo) (1).....		33,33	5,50
Borato de sodio	anhidro.....	54,52	4,00
— — —	prismático.....	201,43	8,00
Carbonato de potasio seco.....		205,00	109,00
— de sodio anhidro.....		48,50	21,00
— —	crist. en toda proporción..	.....	92,00

(1) El biclorido de mercurio es más soluble en el alcohol y en el eter que en el agua.

100 gramos de alcohol á 90° centesimales, disuelven 27 gr. 70 de biclorido.
100 gr. — de eter á 0,72 densimétricos, disuelven 24 gr. 39.

CONTINUACIÓN DE LA TABLA ANTERIOR.

	A la ebullición.	En frío.
	Gr.	Gr.
Clorato de potasio	60,24	3,30
— de sodió	„	33,00
Clorido de bario crist	78,13	35,00
— de potasio	59,52	33,00
— de sodio	40,48	36,00
— de amonio	100,00	37,00
Clorhidrato de morfina	„	6,00
Cromato (bi) de potasio	„	10,00
Cianuro de mercurio	„	5,00
— ferropotásico	100,00	33,00
— ferripotásico	„	26,00
Iodido de potasio	220,00	143,00
Nitrato de plata	„	100,00
— de bario	35,18	8,00
— de plomo	124,25	48,00
— de potasio	335,00	25,00
— de sodio	225,00	89,00
— de estroncio anhidro	125,00	54,00
Oxalato ácido de potasio	16,66	2,50
Fosfato de soda crist.	en toda proporción	25,00
Sulfato de aluminio y potasio anhidro	133,00	5,50
— — — — crist.	en toda proporción	10,50
— de cal hidratado	0,22	0,22
— de cobre crist	203,32	37,00
— de hierro crist	133,33	50,00
— de magnesio anhidro	72,00	32,70
— — — crist.	en toda proporción	102,00
— de manganeso crist	„	40,00
— de potasio	26,32	10,00
— de sodio anhidro	42,65	12,00
— — — crist	210,51	32,00
— de quinina ordinario	3,25	0,15
— ácido de quinina (bisulfato)	„	9,00
— de zinc crist.	en toda proporción	138,00
Tartrato neutro de potasio	en toda proporción	25,00
— ácido de potasio	6,66	0,40
— borico potásico	400,00	133,00
— de potasio y sodio	en toda proporción	68,00
— de potasio y antimonio	53,19	7,00

INSERCION.

PEQUEÑO ENSAYO DE ESTUDIO SOBRE LA LEPRA.

POR EL SR. DR. JENARO RIBADENEIRA.

(Conclusión).

§ 3º LEPRA COMPLETA Ó LEPRA MIXTA.

Damos el nombre de lepra completa ó mixta, á aquella forma en la que el virus leproso ha invadido simultaneamente los diferentes tegidos y vísceras del organismo vivo; á saber, los tegumentos externo é interno, el sistema nervioso, el sistema linfático, ciertas vísceras y los órganos de los sentidos.

Esta forma es, por desgracia, muy frecuente y constituye, rigorosamente hablando, el verdadero tipo de la lepra ó elefancia de los griegos, bajo el punto de vista de la patología general de esta afección; siendo las otras formas (tuberculosa ó tegumentaria, anestésica ó nerviosa), variedades atípicas, dependientes del predominio de localización del virus leproso sobre tal ó cual tegido ó sistema.

Estando bien estudiadas las evoluciones de la lepra tegumentaria ó tuberculosa y de la anestésica ó nerviosa, sería por demás é inútil hablar de la lepra mixta ó completa. Basta decir, en que esta última se observa todo lo que tenemos dicho de las dos variedades anteriores, alternando sus lesiones, ya en un sistema ya en otro, sin orden ni determinación ninguna, sin que en la aparición de sus lesiones se siga regla alguna.

Frecuentemente se ha observado, que habiendo principiado la manifestación sintomática de la lepra anestésica, se ha presentado un período de tiempo bastante largo de completa mejoría ó estado latente; pasado este, los fenómenos generales febriles anunciaban nueva invasión y, en lugar de continuar las alteraciones patológicas propias de esta clase de elefancia griega, se han hecho visibles todos los síntomas y alteraciones de la lepra tegumentaria ó tuberculosa y vice-versa;

En resumen, diremos, que la lepra completa ó mixta es la fusión de las variedades de la lepra tuberculosa y anestésica, que en ella se ven todas y cada una de las alteraciones patológicas y de los síntomas característicos de las lepras tegumentaria y ner-

viosa; siendo, por decirlo así la lepra mixta el resúmen de las otras dos formas de elefancia de los griegos.

[Las observaciones 7ª y 8ª consignadas al fin de este ensayo, son verdaderamente descriptivas de la forma completa de elefancia griega ó sea la lepra mixta].

VII Complicaciones de la lepra.

Los leprosos pueden tener como complicaciones de la lepra, todas las demás enfermedades de que se ve amenazada la pobre y miserable humanidad; pero con la diferencia de que en los elefanciacos adquieren un marcado sello como de malignidad, empeorando su deplorable situación y apresurando el término fatal.

Hemos hablado lo suficiente sobre estas complicaciones al estudiar la sintomatología; sin embargo añadiremos [aunque parezca una repetición], que los leprosos están siempre afectados de complicaciones de variadas dermatosis: eczemas, prúrigo parasitario, prúrigo de Hebra, liquen, fabus, psoriasis, pitiriasis, etc. etc. Además, pueden complicarse con la elefancia de los Árabes y las variedades de fiebres eruptivas, que, casi siempre ejercen una poderosa influencia en la marcha de la lepra.

La viruela aumenta la gravedad de la lepra; los tres casos que he tenido ocasión de observar en el Hospicio de esta ciudad han sido terribles y de funesto resultado.—Algunos aseguran que cuando los leprosos sobreviven á la viruela, se observa una modificación muy faborable en la marcha de los síntomas de la elefancia griega. Lo mismo dicen respecto á la erisipela y constan observaciones concluyentes sobre el particular, recogidas por Hardy de Verteuille.

Muchos leprógrafos creen que existe un verdadero antagonismo entre la evolución de los tuberculos leprosos y ciertas enfermedades agudas febriles de origen parasitario, como la tuberculosis aguda, la pulmonía, viruela, sarampión, erisipela, etc. Creen que los microbios de estas enfermedades, impiden en mayor ó menor grado, la multiplicación y desarrollo de los bacilos leprosos; pero aun faltan observaciones *fidedignas* sobre el particular, por lo que todavía es hipotético.

En cuanto á la sífilis, si me atrevo á decir que mucho, sospecho un marcado antagonismo con la lepra. Me obliga á creerlo algunos casos que he tenido ocasión de observar; [*] por esto mismo no me gusta la opinión de aquellos que creen que la sífilis puede complicarse con la elefancia de los griegos.

Las hemorragias, los edemas, las adenitis, los absesos, la gangrena, la albuminuria etc. etc. no son complicaciones de la lepra, sino accidentes ó fenómenos necesarios y naturales de la evo-

---

[*] Actualmente preparo algunos trabajos experimentales, de cuyo resultado daré cuenta, si me es posible.

lución de la elefancia griega. La anemia, escrófula y clorosis si son complicaciones de la lepra, ó más bien, esta es más frecuente en los anémicos, escrofulosos y cloróticos.

Las observaciones de distinguidos leprógrafos europeos demuestran la existencia de la coincidencia de la gota y la lepra, en una proporción hasta de un cincuenta por ciento; pero en verdad, faltan mayores observaciones sobre el particular y no están bien comprobados estos hechos. No pasa lo mismo respecto al reumatismo, pues muchos leprosos han sido reumáticos antes de las primeras manifestaciones ó sospechas de la afección leprosa.

VIII Pronóstico.—Duración y terminación de la lepra.

El pronóstico de la lepra es siempre grave, pues ella termina con la muerte del sujeto enfermo: es una enfermedad [hasta hoy] incurable, por más que algunos crean que se puede sanar. Tengo para mí [aunque se me diga fanático], que la elefancia de los griegos y todas las demás enfermedades que fueron curadas milagrosamente por Nuestro Señor Jesucristo, son incurables.

La duración de la lepra varía según el clima ó localidad y según la forma de la enfermedad. La de la lepra tuberculosa es de 6 á 12 años, más ó menos. La duración de la lepra nerviosa es más larga, pues es de 10 á 25 años y aun más. La de la lepra mixta es muy variable, según sus complicaciones: por lo regular dura mucho menos que las dos formas anteriores.

Esto no quita que en las tres formas de lepra la muerte pueda venir súbitamente como, ya queda dicho, en la lepra galopante. Fuera de este caso y mediante un tratamiento adecuado, se ha visto muchos leprosos llegar á la vejez: pero sí con las terribles exacerbaciones descritas, de los cuales nunca pueden quedar exceptuados.

El paso de una forma de lepra á otra hace variar mucho su duración: así, por ejemplo, un leproso tuberculoso vivirá más si su lepra se hace anestésica y vice–versa, vivirá menos un elefanciaco de forma anestésica si se complica su enfermedad con la variedad tegumentaria. Se concibe, por lo dicho, que la duración de la lepra completa ó mixta tiene que ser de menos tiempo que de las dos formas precedentes.

Sin embargo de que la elefancia griega es una enfermedad incurable y que su terminación es siempre la muerte, no se la debe abandonar; pues un tratamiento adecuado, científico bien dirigido, los cuidados higiénicos severamente cumplidos, una alimentación especial y la mucha constancia, atenuan siempre los síntomas, consuelan al desgraciado leproso y aun simulan una curación de esta espantosa y terrible enfermedad, que nunca se la debe mirar con indiferencia, más sí con religiosa piedad, prodigándola toda clase de cuidados.

Los mejores resultados se han obtenido al principio de la afección ó sea en su primer período, tanto que muchos aseguran que la lepra es curable al principio; verdad es que en este primer período, el diagnóstico es sumamente difícil, aun para los mejores leprógrafos; sin embargo con las reglas ya indicadas se vencen estas dificultades.

Repetiré que los constantes cuidados y asistencia médica, la rigorosa higiene, la alimentación especial, el alejamiento de las causas, el cambio de clima, un régimen metódico y severo etc. etc., infaliblemente dan esperanzas y éxito satisfactorio; no sólo se consigue aliviar al enfermo, sino también se obtiene paralizar los progresos de la afección, manteniéndola en un estado *latente* y que da grandes consuelos al desgraciado leproso. En fin al médico le cumple extrictamente llenar su ministerio tan elevado y recordar que su *sacerdocio* tiene triple objeto, á saber: *sanar varias veces, aliviar las más y consolar siempre.*

IX TRATAMIENTO DE LA LEPRA.

Aunque, como se ha dicho, hasta nuestros días es incurable la lepra; sin embargo, puede ser que llega un día en que toda enfermedad tendrá su tratamiento específico, por consiguiente no habrá mal que no se cure: nuestros esfuerzos deben de dirigirse á obtener este resultado; tanto más, cuanto que la enfermedad que nos ocupa es parasitaria.

Por hoy en el tratamiento de la lepra estamos sumidos en completo empirismo. Basta revisar los remedios que se han aconsejado y por lo mismo administrado, á saber: el bismuto, alumbre, antimonio, arsénico, fósforo, yoduro de potasio, mercurio, bromuro de potasio, azufre, ácido sulfúrico, ácido fénico, ácido chryso–phánico, creosota, mirra, alves, alcanfor; bálsamos del Perú, de tolú; brea, huano, trementina; hidrocotilas, cicuta, centeno, acónito, cubeba, nuez–moscada nuez–vómica, zarzas, salvias; diaforéticos, purgantes, derivativos; tónicos, reconstituyentes; carnes de serpientes y de ranas; aceites de ballena, de bacalao, de copaiva, de almendras, de Chaulmoogras; el icthiol, la creolina etc. etc. etc. y hasta el estiércol de varios animales. Los baños á distintas temperaturas y con distintas y variadas sustancias, los baños de vapor etc. etc.

Los resultados obtenidos casi con todos los medicamentos empleados han sido poco satisfactorios y la mayor parte han caído en completo olvido, después de variable tiempo de algún crédito: Sin embargo, no pasaremos en silencio los buenos resultados que con algunas sustancias se ha conseguido; de esta clase son el aceite de chaulmoogras (oleum gynocardiæ), el icthiol y las hidrocosilas. Estos medicamentos administrados á altas dosis han mejorado mucho á los leprosos y débese seguir haciendo estudios

minuciosos. Yo he administrado el aceite de chaulmoogras hasta 300 gotas diarias con magnífico éxito.

El sulfuro de calcio y la medicación antiséptica, nunca debe dejarse de administrar.

El tratamiento de la lepra puede dividirse en profiláctico, paliativo y curativo. Hasta hoy no está descubierto el específico de esta horrible enfermedad.

En cuanto á la profilaccia de la elefancia de los griegos diremos, que hace mucho tiempo que fué indicada. En las leyes del gran legislador Moisés se hallan consignados los preceptos higiénicos que deben observar los enfermos. Areteo aconsejó el mejor aire posible, la separación de los sujetos enfermos; decía que, "los que no quieran contraer la lepra debieran habitar muy lejos de los elefanciacos, en localidades sanas, no húmedas ni vecinas á los mares ó ríos, que deben viajar y cambiar de climas, hacer ejercicios corporales que favorezcan las funciones secretorias de las cubiertas cutáneas". A estas indicaciones agreguemos que, como tratamiento profiláctico, debe aconsejarse en toda localidad el aislamiento de los leprosos en lugares adecuados y bien acondicionados. En las familias en que existen antecedentes hereditarios, será lo más prudente aislar de una manera absoluta y rigorosa á los recien nacidos, mandarlos fuera del lugar y encomendar la alimentación y cuidados de las primeras edades á individuos completamente sanos y de antecedentes de familia bien seguros: desde luego se combatirán médicamente las enfermedades que aparezcan, poniendo á los seres que se quieren preservar de este mal, en las mejores condiciones higiénicas.

El tratamiento paliativo ha dado, casi siempre, buenos resultados. Los síntomas deben ser combatidos y atacados según sus variedades y múltiples manifestaciones. El elemento dolor es el que se ha manifestado muy rebelde aun á la aconitina, cloroformo, belladona, cloral y los más poderosos narcóticos: se ha hecho la sección de los nervios adoloridos y aun se han amputado los miembros y los resultados no han sido tan buenos como se ha esperado: sin embargo recomendamos la codeina, atropina, morfina, narceina, hiosciamina, aconitina, cloral y cloroformo que han dado mejores resultados, como también los bromuros.

La fiebre se combatirá con los apiréticos, antipirina, aconitina, quinina, ácido salicílico y salicilatos, atemperantes, alcalinos etc. etc. En las inflamaciones se usarán los antiflogísticos conocidos, los atemperantes, purgantes etc. los baños tibios, las cataplasmas emolientes etc.

Antiguamente daban baños de sangre de tortuga, de leche de burra etc. pero debe no aconsejarse por inútiles: lo mismo respecto de la sangría, que también la empleaban y que debe rechazársela, salvo casos sumamente excepcionales.

Tópicamente se ha usado los ungüentos y pomadas mercuriales, yoduradas, los de brea, aceites de pescados, las lociones de

ácido muriático diluido, las de ácido cítrico, de creosota, aguas de tabaco etc.—Los árabes, especialmente Albucasis, aconsejaban el ácido sulfúrico y aun el hierro candente para destruír los tubérculos leprosos. Después se empleó la electricidad y una multitud de métodos que han caído en descrédito.

Para la curación de las úlceras se han hecho lociones con tinturas de aloes, mirra, árnica, romero, quina, eucaliptos etc. etc. Las lociones de sublimado, las de alcohol alcanforado, las de alcohol fenicado y salicilado son las más eficaces de todas y con las que he visto portentosos resultados, como también con el icthiol y la chaulmoogras aplicados á las superficies ulceradas. La aplicación tópica de una disolución de ácido fénico tiene influencia muy notable en la desaparición de los tubérculos leprosos, dejando cicatrices muy lijeras.

En resúmen, lo que puede decirse de más eficaz en el tratamiento de la elefancia griega, es lo siguiente:

El leproso se alejará del país infectado, para habitar en uno sano, de preferencia en un clima templado. Con frecuencia se ha observado que esta prescripción ha bastado para obtener buen éxito.

En rigor, podemos asegurar, que el tratamiento de la lepra debe variar según las circunstancias; lo que hay de verdadero en la lepra son las indicaciones.—Debe observarse una rigorosa higiene. La alimentación debe ser nutritiva, compuesta de leche, huevos, legumbres frescas, carne desgrasada. Debe prohibirse en absoluto los alimentos fuertes ó exitantes, las carnes saladas, la de puerco, de pescados, los crustáceos, las grasas, los condimentos, los alcohólicos etc.—Se recomendará al enfermo suma limpieza; el uso de baños cortos, pero frecuentes, con una pequeña cantidad de thymol ó de ácido fénico. Deberá locionarse la piel con soluciones fenicadas, alcanforadas ú otras desinfectantes eficaces.—En casos necesarios se usará de gargarismos, pulverizaciones ó fumigaciones con líquidos que contengan ácido fénico, resorcina, thymol, mentol etc. etc.

Al interior se administrarán los medicamentos tónicos; el arseniato de hierro, yoduro férrico, los amargos, la quina, salvia, etc. Hardy ha empleado las aguas sulfurosas, intus et extra, con buen éxito.

Los fenómenos intercurrentes, como ulceraciones, dolores neurálgicos, necrosis; lesiones bucales, laríngeas, oculares, etc. etc. se combatirán con los medios apropiados.

En el período eruptivo se ha empleado satisfactoriamente los baños de vapor, los aromatizados, los desinfectantes; las ventosas escarificadas en el trayeeto de los nervios dolorosos; los salicilatos de soda y de quinina, la colchicina, aconitina etc. etc.

Debe seguirse con empeño los ensayos y estudio de la administración del ácido fénico, creosota, icthiol, naphtol, eucaliptos, resorcina, ácido chrysofánico, cicutina, hidrocotilas etc.; de la

menthastrum silvestris (Plinio), de la asclepias gigántea, ledum palustre, anabasis aphylla, cleome anomale, maiguas (orchídeas), calahualas, nuez moscada, llanten, cornezuelos etc. etc. etc. de los depurativos, antisépticos, paraciticidas etc. etc.

El aceite de chaulmoogras á altas dosis da muy buenos resultados, tanto que los enfermos reclaman con ansia la administración de este medicamento, lo mismo que de los hidrocotiles y y sulfuro de calcio.

Finalmente, no debe omitirse ningún cuidado higiénico ni medicación prudente por ver de obtener, sino la completa curación, siquiera el alivio del desgraciado leproso. Nunca, jamás se debe abandonar un enfermo de esta clase (por repugnante que sea), á los propios esfuerzos de la naturaleza: obligación ineludible es hacer todo cuanto sea posible, por conseguir un bien por pequeño que parezca y el trabajo es más meritorio, mientras más dificultades se presenten. El médico se ha educado y vive en medio del llanto y del dolor, jamás tiene que usar de indiferencia con los que sufren; su misión es sublime y abnegada, sus constantes estudios y trabajo siempre serán útiles.

Ojalá el lector saque algo bueno de este modesto estudio ó pequeño ensayo, que he dedicado á mis profesores y amigos y muy especialmente á los eminentes Dres. Sres. Rafael Barahona, Miguel Egas, Rafael Rodríguez Maldonado y Ezequiel Muñoz, como un testimonio de gratitud, de su antiguo discípulo.

J. R. G.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE INSTRUCCION PUBLICA.

Sesión del 31 *de octubre de* 1889.

Se abrió con asistencia de los Sres. Presidente, Decano de la Facultad de Jurisprudencia, Decano de la Facultad de Ciencias y Rectores de la Universidad Central y del Colegio de San Gabriel.

Se aprobó el acta de la sesión anterior.

Se aprobaron los siguientes informes:

1º Del Rector de la Universidad Central en la solicitud del Sr. Dr. Manuel Flor:—"Sr. Presidente:—El Sr. Manuel Flor, Doctor en Jurisprudencia, se dirige al Sr. Subdirector del Azuay,

solicitando el profesorado de la Cátedra de tercer año de la segunda clase de instrucción secundaria. La ley orgánica ni el Reglamento General señalan profesores para cada año de Filosofía; pero como estuviesen determinadas las materias correspondientes á la segunda clase de enseñanza secundaria, creo que el examen de oposición debe versar sobre todas las materias expresadas por la ley; una vez que hubiese obtenido el título de profesor de Filosofía, toca á la Junta Administrativa señalarle el año que debe dictar (art. 71 del Reglamento General). En consecuencia, el H. Sr. Ministro debe, de acuerdo con el art. 199, mandar fijar el edicto convocando opositores á la Cátedra de Filosofía del Colegio Nacional de San Luis de Cuenca. Este es mi parecer, salvo el más acertado del H. Consejo.—Quito, octubre 24 de 1889.—R. Barahona".—2º El del Reverendo Padre Decano del Instituto de Ciencias en las consultas del Tesorero del Colegio de San Pedro de Guaranda:—"Sobre las dudas propuestas por el Sr. Tesorero del Colegio "San Pedro" de Guaranda vuestro comisionado cree poder formular los dictámenes siguientes:—Cuanto á la 1ª á saber, si dada una orden de pago por la Junta Administrativa del Colegio, no habiendo sido concluída en un año, es necesario reitere la orden para otro".—Contestación. Según el art. 16 de la ley de Hacienda vigente, sería necesaria una nueva orden, pero como el sentido del mismo artículo manifiesta referirse al manejo de las rentas fiscales generales, y no de las particulares de los establecimientos de Instrucción Pública; como el Reglamento de este ramo, posterior á la ley precitada, nada dispone sobre el particular, y la costumbre establecida en esta misma Universidad Central, no exige tal orden; opino que el Colector ó Tesorero, puede sin nueva autorización completar en el nuevo año el pago que se le hubiese ordenado hacer en el anterior; supuesto que la Junta no hubiese retirado la orden anterior.—Por lo tocante á la segunda consulta, en tésis general, el Tesorero que sucede á otro no necesita nueva orden para cumplir con las que se hubiese impartido á su predecesor, puesto que los dos forman una misma personalidad moral.—Este es el parecer del infrascrito, salvo el más acertado de este H. Consejo.—L. Sodiro S. J."—3º Los siguientes del Reverendo Padre Rector del Colegio Nacional:—"Sr. Presidente:—Enterado el infrascrito de la solicitud del joven Francisco Miranda, alumno del curso 2º de Filosofía en el Colegio de San Gabriel, observa:—1º que el joven Miranda calla estudiosamente el número fijo de faltas, que según los libros originales del Establecimiento es de 42 justificadas, puestas por supuesto por su propio profesor de Ética en la clase, conforme á la lista que se recorre como es debido. Tiene, además, 40 no justificadas. —2º que el joven Miranda no aduce como comprobante sino el testimonio de un facultativo, Dr. Enrique Mera, que no le justifica sino *cuatro* faltas, en los días 16, 17, 18 y 19 de abril.

—3º que estos datos probarían *contra producentem*, acaso la excesiva lenidad del profesor en haberle justificado con tal testimonio más del décuplo de los días; pero al contrario, el joven Miranda sobre esto fabrica un tejido de acusaciones contra el Establecimiento, como *de haberse desatendido la justicia*, desoído la *voz de la razón* por sus profesores, &. &., al no admitírsele el examen. El infrascrito, á no creer que son cosas de asalariados tinterillos se vería obligado á su vez, á pedir al H. Consejo un ejemplo correctivo por tan atrevidos insultos, presentados en documento dirigido á tan respetable corporación, y que merecía fuese, sin más, desechada semejante solicitud.—4º Que tratándose, no de justicia (pues con *ochenta y dos faltas* no puede haber quien la reclame contra la ley), sino de gracia, el infrascrito hará caso omiso de las calificaciones de aplicación y cumplimiento escolar que los profesores le dieron durante el año y constan en los mencionados libros, porque, á ser posible, quisiera que el H. Consejo no tuviera obstáculo en la única razón plausible alegada, la de orfandad del joven Miranda, usando de la facultad consignada en el art. 3º del Decreto de 8 de agosto de 1887.—Tal es el parecer que el infrascrito somete al más ilustrado del Consejo.—Quito, 24 de octubre de 1889.—Rafael Cáceres S. J. Rector del Colegio Nacional".

"Sr. Presidente:—Por el examen de los documentos se observa que el caso de los jóvenes Carlos F. Eguiguren y José J. Riofrío ha sido ocasionado por el paso de un establecimiento de enseñanza á otros cuyos programas no están acordes, y en algunos de los cuales, los de enseñanza libre, se aglomeran en un año materias como las siguientes: "Religión, Filosofía, Retórica, Algebra, Geometría, Trigonometría, Historia natural, Física, Química, Cosmografía y Francés". (Seminario de Loja, doc. fol. 3). —En realidad el infrascrito, en caso parecido, se ha negado á reconocer como curso de un año el de todo ese cúmulo de materias.—Mas si el Colegio Nacional de San Bernardo lo dió por bien ganado, como que dió matrícula en su establecimiento para curso superior, no se ve por qué luego hace dificultad á sus alumnos en reconocer su aptitud para el grado. La culpa no es de los jóvenes sino del Colegio Nacional de Loja. El infrascrito, pues, opina que no debe inferírseles daño á los jóvenes por lo que ellos no son responsables, sino acceder á la solicitud; pero debe advertirse sériamente á la Facultad de Filosofía de Loja que no reconozca como válidos los cursos hechos en establecimientos libres, si no se conforman en todo con las prescripciones de la ley.—Este es el parecer del infrascrito, salvo el mejor y más ilustrado del Consejo.—Quito, 24 de octubre de 1889.—Rafael Cáceres S. J., Rector del Colegio Nacional".

"Señor Presidente:—El joven José Antonio Miranda tiene, según los libros del Establecimiento, *ciento diez faltas* justificadas y *catorce* no justificadas, siendo sesenta el máximum de las

que pueden dispensarse, según las disposiciones legales.—Por más que sea doloroso, el infrascrito opina que no es posible acceder á la solicitud sin sentar precedentes de tal naturaleza que harían inútiles las sábias disposiciones de la ley.—Este es el parecer que el infrascrito somete al más acertado del Consejo.—Quito, 24 de octubre de 1889.—Rafael Cáceres S. J., Rector del Colegio Nacional".

"Señor Presidente:—Como es notorio según la legislación vigente, tanto las materias como el número de años de su ordenado estudio, están determinados para la enseñanza secundaria desde que volvió á proscribirse la llamada libertad de estudios. No parece por consiguiente estar en las atribuciones del Consejo autorizar el que se contraigan los años establecidos en el Reglamento, mientras éste subsista.—Este es el parecer que el infrascrito somete al más competente del Consejo.—Quito, 24 de octubre de 1889.—Rafael Cáceres S. J., Rector del Colegio Nacional".

Visto el informe del R. P. Rector sobre la consulta del Subdirector de Instrucción Pública de la provincia del Azuay acerca de sí pueden ser nombrados profesores interinos quienes no tengan ningún grado académico, se resolvió que se atenga á lo dispuesto por los artículos 29 y 32, § único, del Reglamento General de Instrucción Pública.

Las comisiones se distribuyeron de la manera siguiente:

Al Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia. 1º Reapertura del Colegio Nacional "Bolívar" en Jipijapa; 2º Petición de varios alumnos del Colegio de San Luis en Cuenca, sobre dispensa de derechos de examen de Religión y sobre prórroga para optar el grado de Bachiller, unos por no haber podido optar en tiempo oportuno, y otros por no haber sido aprobados en los exámenes respectivos. Se le encomendó, además, que presentase á la consideración del Consejo un acuerdo que comprenda á todos los estudiantes que se hallen en casos análogos al de los peticionarios; 3º Solicitud del Sr. Alberto Espinosa para que se le conceda matricularse condicionalmente en primer año de Medicina, con la obligación de repetir dentro de cierto plazo el grado de Bachiller; 4º Solicitud de los Sres. Rafael F. Rodríguez y Juan Arturo, quienes piden matrícula condicional de 2º año de Medicina por haber salido suspensos, el primero en Química y el segundo en Botánica. Además quieren se les permita repetir los exámenes después de 20 días; 5º Solicitud del Sr. Luis Flores: pide matrícula condicional de 2º año de Jurisprudencia y prórroga para dar los exámenes del primero.

Al Sr. Decano del Instituto de Ciencias: 1º Consulta del Sr. Rector de la Universidad Central sobre el procedimiento que debe seguirse para conferir los grados de Licenciado en Farmacia: 2º Solicitud de los Sres. Estupiñán y Alvarez sobre el mismo asunto: 3º Solicitud del Señor Camilo Segovia en la que pi-

de que los exámenes dados en el curso de Topografía le sirvan para el curso de Astronomía: 4º Solicitud del Sr. Nicolás Fuentes Robles sobre examen de Religión: 5º Solicitud del Sr. Barreiro sobre matrícula para el primer año de Agronomía, sin haber dado aún el grado de Bachiller.

Al Rector del Colegio Nacional: 1º Solicitud de los vecinos de Tanicuchí para que se destituya á la Institutora María Jesús Erigoyen por no ser apta para el desempeño de su cargo; 2º Solicitud del Sr. Eliseo Ordóñez para optar el grado de Bachiller. (Terminóse)..

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 8 de noviembre de 1889.

Asistieron el H. Sr. Presidente, Decanos de las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Ciencias y Rectores de la Universidad Central y del Colegio Nacional de San Gabriel.

Aprobóse el acta de la sesión anterior.

Se aprobó el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia:

"Señor Presidente del H. Consejo General:—De los documentos adjuntos, aparece que, á petición del Jefe Político de Jipijapa, el Supremo Gobierno ha ordenado, en 6 de abril último, que se cerrase el "Colegio Bolívar" por no haber alumnos aptos para adquirir la instrucción secundaria, y por no estar bien establecida la enseñanza primaria; y aparece, además, que el mismo expresado Jefe Político ha solicitado después la reapertura de dicho Colegio, fundándose en "que hay facilidad de dotarlo con buenos directores" y en que "tiene fondos propios que constan en la ley de presupuestos". Como esta ley es la misma que estuvo ya vigente cuando el citado Jefe Político pidió que se cerrase el Colegio, y como en su última solicitud no expresa que ha desaparecido la razón que expuso en la primera; opino que, á fin de proceder con acierto, se debe ordenar previamente que el Sr. Gobernador de Manabí informe sobre lo siguiente: 1º Si en esa provincia está bien establecida la instrucción primaria atendiendo al número de escuelas que haya en ella, á la calidad de los preceptores y á la remuneración que estos tengan: 2º Si para la dirección del "Colegio Bolívar" se puede hallar profesores idóneos, con arreglo á la ley, y en el número suficiente para la enseñanza de todas las materias que comprende la instrucción secundaria; y 3º Si ese Colegio cuenta con otros fondos que los señalados en la ley de presupuestos.—Quito, noviembre 8 de 1889.—Julio B. Enríquez".

El siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Medicina fué igualmente aprobado:

"H. Sr. Ministro, Presidente de este H. Consejo General de Instrucción Pública.—Trátase ahora no de investigar un hecho sino de la aplicación de la ley, pues lo es el acuerdo diplomático que, celebrado entre el Ecuador y el Perú, fué aprobado por nuestro Poder Legislativo.—"*Los abogados, médicos. . . . . recibidos en los Tribunales de Justicia, Universidades y otras Corporaciones científicas del Perú* (dice el sobredicho acuerdo) *serán admitidos al libre ejercicio de su profesión en el territorio de la República del Ecuador. . . .*" Los abogados, médicos, esto es, todos los abogados y todos los médicos, sin distinción alguna de nacionalidad. Clarísimo, por tanto, el sentido de la ley, y en tal caso no debemos desatender su tenor literal á pretexto de consultar su espíritu.—Que se dé tanta extensión al privilegio concedido por el Tratado, parece algo repugnante; pero la autoridad llamada á la aplicación de la ley debe obedecerla á ciegas cuando, como en el asunto materia de esta consulta, su sentido no presenta ni levísima duda.—Este es el parecer del infrascrito; mas el H. Consejo resolverá lo que fuere conforme á justicia.—Quito, á 4 de noviembre de 1889.—Rafael Rodríguez Maldonado, Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador".

El mismo Sr. Decano añadió: "Quisiera que haya razones para negar mi informe, dado sólo porque tal era mi obligación como esclavo sumiso de la ley, porque se va á abrir la puerta á toda clase de farsas. Lo digo en general sin contraerme al caso presente. Apoyo mi opinión con el siguiente artículo del "Courrier des Estats-Unis", titulado: "*El mercado de diplomas* y cuya traducción es la siguiente: "Se avisa de Portsmout (Nueva Hampshire) que se acaba de descubrir una nueva facultad fantástica de Medicina y Cirujía la cual se ha dedicado de algún tiempo há en toda Nueva Inglaterra, á la venta de diplomas de médicos, dados por universidades tan imaginarias como la facultad misma: —Dicha facultad compuesta de hábiles pendolistas, quienes son ya conocidos, y cuya detención ó arresto es inminente, se intitulaba modestamente Universidad Trina de Medicina y Cirujía, y pretendía tener su asiento en Bennigton (Vermont). Inútil seguir cursos, pasar por exámenes y aun desazonarse para obtener diploma de médico: bastaba dirigir por el correo á dicha Universidad Trina una suma de $ 60 á $ 300 para recibir á vuelta de correo un diploma en pergamino, en buena y debida forma, sea de esta misma facultad, sea de cualquiera de los siguientes institutos, ninguno de los cuales en realidad existe: Universidad de Cincinato, Estado de Nueva York, Colegio médico; Universidad de Nueva Hampshire; Colegio médico de Tenton (Nueva Jersey), etc. Centenares de diplomas táles han sido vendidos en los Estados Unidos, particularmente en el Oeste y en el Sur, en donde los detentadores se hacen llamar doctores y pueden ejercer la

medicina y la cirujía sin haber aprendido los menores elementos. ¿Quién puede dudar en tan lejanas regiones, al ver un magnífico diploma del Colegio médico del Estado de Nueva Yortk, que ni siquiera existe tal establecimiento? (Nº del 5 de octubre de 1889).

Se aprobó el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias en la solicitud del Sr. Nicolás Fuentes Robles:

"H. Sr. Presidente:—En atención á las razones alegadas por el Sr. Fuentes, y por no oponerse al espíritu de la ley, soy de opinión que se acceda á lo solicitado; es decir, á que el peticionario asista á las clases de Religión en el segundo y tercer año de Farmacia; se entiende con la obligación de rendir los exámenes correspondientes al fin del curso respectivo.—Dios guarde á US. H. —José M. Troya".

Se ordenó que por Secretaría se pidiese informe á la Facultad de Filosofía y Literatura acerca de los obstáculos que hallaba para declarar apto para el grado de Bachiller al Sr. Eliseo Ordóñez.

Se aprobó el siguiente informe del R. P. Rector del Colegio Nacional en la solicitud de los vecinos de Tanicuchí para que sea separada de la enseñanza la maestra de la escuela de niñas:

"Señor Presidente:—Como la ley de Instrucción Pública vigente (tít. 1, cap. I, sec. 3, art. 9) señala entre las atribuciones del Subdirector de Instrucción Pública, la de poner en causa á los empleados de Instrucción Pública primaria, secundaria y superior; y al Consejo General le reserva (tít. 1, cap. I, sec. 1, art. 5) la de conocer en *última instancia* de los mismos asuntos; vuestra comisión opina que debe devolverse el expediente al Sr. Gobernador de la provincia de León, para que como Subdirector de Estudios (Ley de 13 de agosto de 1885) instruya él en primera instancia la causa de la Institutora.—Debería sin embargo hacérsele notar que, si la dicha institutora no lo es en propiedad, puede el Sr. Subdirector removerla libremente y nombrar otra, conforme al art. 32 del tít. 2º, cap. III.—Salvo siempre el más autorizado parecer del H. Consejo.—Quito, 6 de noviembre de 1889. —Rafael Cáceres S. J., Rector del Colegio Nacional".

Leyóse el siguiente oficio del Sr. Subdirector de Instrucción Pública del Guayas:

"República del Ecuador.—Subdirección de Estudios de la provincia del Guayas.—Guayaquil, á 26 de octubre de 1889.— H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública, etc.—H. Señor:—El Sr. Decano de la Facultad de Filosofía, con fecha de hoy me dice lo que sigue:—"Señor Subdirector de Estudios:—El decreto Legislativo expedido el 4 de agosto de 1887, y sancionado por el Ejecutivo el 6 del mismo mes y año, referente á la libertad amplia concedida á los aspirantes al grado de Licenciado en Farmacia, para hacer los estudios de las materias correspondientes á la enseñanza secundaria, se presta á incalificables abusos, que no se escaparán á la penetración de US.,

por los términos vagos en que está concebido, y que sin una resolución superior no se podrá contener, y la ley será indudablemente burlada —Se pregunta, pues, si para gozar del privilegio concedido en el citado decreto se necesita ser cursante en Farmacia, y por consiguiente aspirante al grado de Licenciado en dicha Facultad, ó nó; pudiendo los pretendientes en este segundo caso aprovecharse de él por el sólo hecho de decir que una vez concluídos los estudios previos al Bachillerato comenzarán los de Farmacia. Si lo primero, tendremos que matricular en la enseñanza superior á jóvenes que apenas principian la secundaria, cosa que, aunque contraria á lo dispuesto en la ley de Instrucción Pública que actualmente está en vigencia, parece haber sido la intención de los Legisladores; si lo segundo, conseguirán la mayor parte de los que se acojan á dicho decreto, ganar dos, tres ó cuatro cursos en un solo año escolar, y graduarse de Bachiller en Filosofía, para continuar después, no la profesión de Farmacéutico, sino la de Médico ó Abogado, y he aquí precisamente burlada por otros la ley con que los Legisladores de 1887 favorecieron á los jóvenes que solicitaron ese permiso.—La presente consulta que se dignará US. elevarla para su resolución al Ministerio de Instrucción Pública, ha sido motivada por dos jóvenes estudiantes de Latín, que, habiendo perdido el año escolar anterior por no haber concurrido á las aulas, se presentan hoy á la Facultad que presido pidiendo en virtud del decreto antes citado y mediante un certificado que han obtenido de un farmacéutico, se les permita rendir esos exámenes que no han podido dar, por la razón anterior, y continuar haciendo uso de la libertad hasta concluír los cursos de instrucción secundaria.—Dios guarde US.—Alcides Destruge".—Y corroborando la intención del Sr. Decano de Filosofía, ruego al H. Sr. Ministro se digne dictar una medida que corte en su origen abuso tan perjudicial.—Dios guarde á US. H. —José M. Mateus".

En consecuencia, el H. Consejo aprobó el siguiente acuerdo que ordenó se comunicase por circular á los Subdirectores y á los Rectores de las Corporaciones Universitarias y de los Colegios: "Los certificados de matrículas y exámenes y el título de Bachiller que obtengan los aspirantes al grado de Licenciado en Farmacia, usando de la libertad concedida por el decreto de 4–6 de agosto de 1887, no les servirán para los demás estudios, y debe hacerse constar esto en cada uno de los documentos citados".

A petición del Sr. Dr. Carlos Casares se concedió al Dr. Manuel María Casares un año de licencia para que permanezca en Europa dedicado á varios estudios de Medicina. El Sr. Decano de esta Facultad dijo que, sabiendo que el Sr. Dr. Casares hacía estudios que serían muy útiles al país, no sólo estaba porque se le conceda la licencia, sino también el goce de su sueldo, como Profesor de la Universidad, durante el tiempo de su permanencia en Europa.

Pasó á estudio del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias un oficio del Sr. Gobernador de Loja en el cual pide autorización para comprar una casa para el Colegio de niñas.

Al estudio del Sr. Decano de la Facultad de Medicina un oficio del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública sobre los profesores Rimbach.—(Terminóse).

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

BOLETIN UNIVERSITARIO.

ACTAS.

Facultad de Jurisprudencia.

Sesión del 28 *de noviembre de* 1889.

Se reunieron los Sres. Decano, Casares, Peñaherrera, Campuzano y Espinosa y aprobaron el acta de la sesión anterior.

Se declaró apto para el grado de Doctor al Sr. Manuel José Durango, después de leer y aprobar el siguiente informe:

"Sr. Decano:—Los documentos que ha presentado el Sr. Manuel José Durango manifiestan: que éste Sr. ha dado los exámenes correspondientes al quinto y sexto años de Jurisprudencia, haciendo uso del privilegio que concede el decreto legislativo de 23 de julio de 1886: que se matriculó en ambos cursos, aunque en fechas diferentes, antes de dar el examen relativo al primero de éllos; y que tanto éste como el de sexto año rindió en el mismo día, esto es, en 28 de octubre de 1887. Pudiera, pues, creerse que, de conformidad con el art. 151 del Reglamento General de Estudios, el examen de sexto año fué nulo; porque se lo presentó en virtud de una matrícula obtenida quebrantando el antedicho artículo. Mas, tal dificultad desaparece con sólo considerar, que este precepto supone que los estudios se habían de hacer en un establecimiento cualquiera con sujeción á la ley entónces vigente, que no reconocía libertad alguna de estudios; pues, sólo en este supuesto, aparece razonable la citada disposición: que la observancia de ésta es incompatible hasta cierto punto con la gracia que concede el memorado privilegio de 1887, bajo cuyo imperio la matrícula es tan sólo necesaria para obtener derechos; y que este único objeto se ha conseguido, en el caso presente, aun cuando no se hubiese literalmente observado el

referido artículo 151. En consecuencia, opino, salvo el más ilustrado juicio de US., que debe declararse apto al Sr. Manuel José Durango para optar el grado de Doctor en Jurisprudencia. —Quito, noviembre 28 de 1889.—Campuzano".

No habiendo otro asunto en que ocuparse, se levantó la sesión.

El Decano, JULIO B. ENRÍQUEZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

OFICIOS.

Al Sr. Dr. D. Rafael Barahona, Vicerrector de la Universidad Central.

Sr. Vicerrector:

El Sr. Dr. José Moreno Fernández, Director de la Escuela de Medicina de Sevilla, se ha servido enviarme por medio del Sr. Cónsul General de la República en España, el adjunto importante tomo, que relata minuciosamente los trabajos prácticos efectuados en el anfiteatro Anatómico, en los Laboratorios, en las Clínicas y en la Policlínica, durante el curso escolar de 1887 á 1888.

Como el referido tomo puede ser de grande importancia para el Establecimiento que US. merecidamente rige, y puede servir como de falsilla ó norma para innovaciones y trabajos provechosos á la enseñanza de Medicina, encargada hoy á progresistas profesores, lo remito á US. suplicándole tenga por bien destinarlo á la sección de la Biblioteca Universitaria correspondiente á la Facultad Médica.

Particular que pondré en conocimiento del docto y caballeroso Sr. Dr. Moreno F., tanto para obtener su vénia respecto á la destinación del regalo, cuanto con el fin de suplicarle continúe favoreciendo á nuestra Universidad con el envío del interesantísimo Anuario.

Me sirvo de la ocasión para repetirme de US. Sr. Vicerrector atento y

O. S. S.

CARLOS R. TOBAR.

Quito, á 17 de octubre de 1889.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 13 de 1889.

Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar.

He recibido el importante tomo en el que se relata minuciosamente los trabajos prácticos efectuados en el Anfiteatro Anatómico, en los Laboratorios, en las Clínicas y en la Policlínica de la Escuela de Medicina de Sevilla que U. se ha servido obsequiar á este Establecimiento, con el objeto de que se destine á la sección de la Biblioteca Universitaria correspondiente á la Facultad Médica.

Agradezco á U. muy cordialmente tanto por el libro regalado, cuanto por el decidido interés que á U. anima por el progreso de este Establecimiento.

Dios guarde á U.—*Rafael Barahona.*

Ministerio de lo Interior.—Quito, noviembre 8 de 1889.

Sr. Vicerrector de la Universidad Central.

Convencido de que la interinidad del empleo de Gobierno, que actualmente sirvo, me permitiría restituirme en breve á las tareas de la enseñanza en la Universidad Central, me abstuve, cuando oficié á US. para que se llamase al Sr. sustituto de mi asignatura, de renunciar el cargo de Decano con que me honró un año há la H. Facultad de Filosofía y Literatura. Mas, como el tiempo transcurre sin que me sea aún posible volver á encargarme de la cátedra que poseo como propietario, solicito de US. se sirva someter á la Facultad, tanto la renuncia que hago del referido Decanato, como las sinceras expresiones de gratitud por el alto favor que se me concedió al llamarme para presidirla.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, octubre 31 de 1889.

H. Sr. Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.

Como ni la ley orgánica de Instrucción Pública vigente, ni el Reglamento General de Estudios, nada dice respecto de los

requisitos que deben llenar los médicos que quisieran obtener el grado de Licenciado en Farmacia, pido á US. H. se sirva someter este particular á la consideración del H. Consejo General á fin de que se acuerde el procedimiento que se ha de observar en este caso.

También pido que el H. Consejo aclare el sentido de los artículos 98, 101, 147, y 148 del Reglamento General de Estudios.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Nº 197.—Ministerio de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—Quito, noviembre 15 de 1889.

Sr. Rector de la Universidad Central.

El H. Consejo General de Instrucción Pública, en sesión de 14 del presente aprobó el informe siguiente:—H. Sr. Presidente: —Hemos estudiado detenidamente con el Sr. Rector de la Universidad los asuntos propuestos por este Sr. en el oficio dirigido á este H. Consejo con fecha 31 de octubre, y de acuerdo los dos hemos convenido en lo siguiente: 1º Que los Sres. Dres. en Medicina y los estudiantes que han terminado los cursos y han obtenido el grado de Licenciado en el ramo pueden graduarse de Farmaceutas, sin otro requisito que de dar el examen práctico de que habla el Reglamento General, y una vez obtenida la aprobación en esta materia, pueden presentarse á rendir el grado de Licenciado en Farmacia y obtener el título respectivo; 2º Acerca de la consulta que se hace de los artículos 98 y 101 del Reglamento General, soy de parecer que la mejor manera de interpretarlos sería reglamentar el estudio de ramo tan importante y por desgracia tan descuidado; el de la Obstetricia. Mas, como para esto se hace necesaria no sólo la enseñanza teórica sino también la práctica, para poder obtener alumnos que sean la garantía de la sociedad, me veo en la imperiosa necesidad de hacer presente al H. Consejo la falta de una casa de maternidad, donde puedan los interesados estudiar la teoría y práctica á la vez. Mientras tanto y para no poner óbice á los aficionados de esta materia, me permitiré formular en pocos términos un proyecto de Reglamento que lo someto á vuestra ilustrada consideración; 3º Respecto de la interpretación de los artículos 147 y 148 me ha parecido oportuno que se siga la práctica observada en la actualidad; es decir, que en la Facultad de Jurisprudencia obtengan los estudiantes el título de Doctor en la Universidad y ante la Corte Suprema el de Abogado, para poder ejercer la profesión. Mas en cuanto

á los estudiantes de Medicina me parece que es suficiente el título de Doctor que obtienen en la Universidad para habilitarles al ejercicio de la profesión.—J. M. Troya.

Lo que comunico á US. en contestación al aludido oficio de 31 de octubre próximo pasado.

Dios guarde á US.—*Elías Laso.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 27 de 1889.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Como hasta ahora no he recibido contestación al oficio que dirigí á US. H. el 19 de julio del presente año, vuelvo á suplicarle se digne recabar del Supremo Gobierno la orden de pago en él solicitada.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Ministerio de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—Quito, diciembre 2 de 1889.

Sr. Vicerrector de la Universidad Central.

En contestación á los respetables oficios de US. de 19 de julio y 27 de noviembre del presente año debo manifestarle que en atención á la crítica situación del Erario público no es posible acceder á la por mil motivos justa petición de US.

Para que á bulto pueda US. hacerse cargo de nuestra situación rentística, S. E. me ha encargado remitir á US. el suplemento del Nº 1º del Diario Oficial de este año, en donde se halla expuesta con toda desnudéz, para que los acreedores extranjeros la conozcan y no se forjen ilusiones de obtener grandes ventajas en la conversión de la deuda.

El déficit de $ 126.474.07 que arroja nuestro presupuesto actual se ha aumentado: 1º con $ 500.000 por la supresión en el ingreso del producto del diezmo; 2º con 1.500.000 de deudas legadas por la administración anterior á la presente; 3º con una rebaja enorme en los derechos de introducción por las aduanas de Guayaquil sobre lo producido en los años anteriores; 4º más de $ 50.000 gastados en extinguir las langostas que amenazaban destruír la producción agrícola de la República y en atender á los indigentes con motivo de la tremenda epidemia del sarampión; 5º agréguese á esto todo lo gastado en reparar la carretera de

Quito á Anbato, en el camino de Babahoyo, en más de cincuenta escuelas nuevas, en reorganizar varios Colegios, en amortizar la moneda boliviana, la ecuatoriana antigua y la chilena deficiente, &. &. y parecerá prodigioso que el Gobierno haya podido emprender en tanto con tan exiguos recursos.

El Jefe del Estado, pues, hasta que la Legislatura aumente los ramos de ingreso, no podrá con gran pesar suyo, cooperar á la patriótica obra de U. á quien

Dios guarde.

Elías Laso.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 27 de 1889.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Tengo la honra de poner en conocimiento de US. H. que en este Establecimiento no se han recibido los ejemplares de los Tratados sancionados por el Congreso Sud-Americano de Montevideo y el de la Correspondencia entre los gobiernos de Venezuela y Su Majestad Británica sobre límites, que según el cuadro sinóptico del movimiento administrativo del Ministerio de Instrucción Pública, Justicia, Negocios Eclesiásticos, Beneficencia y Estadística, en el segundo semestre de su instalación, han sido destinados para la Biblioteca de esta Universidad.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 6 de 1889.

H. Sr. Ministro de Guerra y Marina.

Devuelvo á US. H. el expedientillo del Subteniente Mariano Rodríguez que se sirvió remitir con fecha 23 del mes pasado, porque el decreto marginal no está suscrito.

Dios guarde á US. H.—El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 18 de 1889.

CIRCULAR

A los Sres. Profesores de este Establecimiento.

La Junta Administrativa de este Establecimiento reunida en esta fecha, dispuso que, en el número de los "Anales" correspondiente al mes próximo, se publiquen los programas detallados de las materias que se han de enseñar en el presente curso escolar.

Lo que tengo por honra poner en conocimiento de U. á fin de que se digne entregar en esta oficina, cuando más hasta el 25 de los corrientes, el programa de la clase que U. dicta.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 19 de 1889.

Sr. Colector de rentas.

La Junta Administrativa de este Establecimiento, en su sesión de ayer, aprobó las dispensas de los derechos correspondientes al grado de Doctor concedidas por la Facultad de Jurisprudencia á los Sres. Pablo Mariano Borja y Daniel León.

Comunícolo á U. para su conocimiento.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 19 de 1889.

Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar.

Tengo por mucha honra poner en conocimiento de U.; que la Facultad de Filosofía y Literatura, en su sesión de hoy; se negó á admitir la renuncia del cargo de Decano de la misma, propuesta por U. con fecha 8 del corriente; fundándose en que por una ausencia que talvez no durará mucho tiempo, no debía privarse la Facultad de la ilustración y acierto con que U. la dirige.

Dios guarde á US.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 19 de 1889.

Sr. Colector de rentas.

El Sr. Dr. D. Honorato Vázquez comenzó á dictar la clase de Literatura el 4 del presente mes; gozando todo el sueldo correspondiente á esa asignatura.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 27 de 1889.

Sr. D. Augusto Rasch.

Para los fines consiguientes hago saber á U.; que en esta fecha dictó el Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador el decreto siguiente:—Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 27 de 1889.—En virtud de haber llenado el solicitante con los preceptos legales, señálase el día de mañana 28 de los corrientes á la una de la tarde para el examen previo el grado de Licenciado en Farmacia. El Tribunal de examinadores se compondrá de los Sres. Dres. D. Rafael Barahona, D. Ezequiel Muñoz, D. Lino Cárdenas y D. Rafael Arjona Silva.—Comuníquese al interesado.—El Decano, Rafael Rodríguez Maldonado.—El Secretario, Manuel Baca M.

Dios guarde á U.—El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Exámenes prácticos recibidos en el Hospital.

Luis Vivanco.	Clínica interna.....	2.2.2
Leonardo Estupiñán	„	2.2.2
Julio Dámaso Báscones	„	2.2.2
Pedro Alarcón	„	2.2.2
Mariano Peñaherrera	„	1.2.2

Grados.

Augusto Rasch.	Licenciado en Farmacia.....	1.1.1.1.2
Manuel José Durango.	Doctor en Jurisprudencia	1.1.1.2.2.2.2

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.

Con este número termina la serie tercera y con ella el tomo tercero de los "Anales".

Se suplica á los Sres. Agentes, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Rafael E. Dávila, carrera de García Moreno.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. D. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

Universidad de Quito. Qu.66.

SERIE 4.ª NÚM. 27

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Poetas Ecuatorianos del siglo XVIII, por el Sr. Dr. D. Manuel María Pólit.—***Física aplicada á la medicina, cirugía, higiene y farmacia,*** por el Sr. Dr. D. José M. Troya.—***Contribuciones á la flora algológica del Ecuador,*** por el Sr. Dr Gustavo de Lagerheim.—***Actas del Consejo General de Instrucción Pública.—Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1890.

DIRECTOR DE LA IMPRENTA, NICANOR J. ARBOLEDA.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN RECEIVED

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, febrero 28 de 1890. { NUMERO 27.

POETAS ECUATORIANOS DEL SIGLO XVIII.

LA CONQUISTA DE MENORCA,

ESCRITA POR D. JOSEF OROZCO.

CANTO CUARTO.

LA TOMA DE SAN FELIPE. (1)

I

El general Murray sobrecogido (2)
Y atónito de caso tan extraño,
De su propria experiencia aun prevenido,
Pudo de un sueño imaginarlo engaño:
"¿Quién jamás comprehender habrá podido
Qué al golpe, dijo, precediese el daño?
Mas ¿quién dudarlo puede, si al momento
De combatir previno el vencimiento?"

---

(1) El fuerte de San Felipe, colocado á la izquierda del golfo de Mahón y su principal defensa, era tenido por la fortaleza más inexpugnable de Europa, después de Gibraltar. Había sido construído en un principio con arreglo á los planos del célebre Vaubán, y sus inmensas fortificaciones estaban labradas en la roca viva, impenetrable á las balas y los obuses. En dentro de la peña se abrían las casamatas para abrigo y protección de los soldados. Ceñían la fortaleza fosos de veinte y treinta pies de profundidad; y para completa defensa, en torno al fuerte, habíanse colocado varias minas prontas á hacer volar á quien intentase el asalto de la plaza. En este formidable estado habían puesto á Mahón los ingleses, después de haberse apoderado de esta ciudad y sus fortificaciones, casi por sorpresa, en 1708. La conservaron hasta 1756, en que el duque de Richelieu, al frente de 15000 franceses, habiéndose hecho dueño de la isla, se entró por asalto en el fuerte de San Felipe, después de un sitio y ataque memorables, y sin duda alguna más difíciles y gloriosos que la toma del mismo en 1782, por el duque de Crillón. Los franceses, antes de devolver la isla en 1763, demolieron sus fortificaciones; pero los ingleses las repusieron pronto, aunque no iguales á las anteriores, y gracias á ellas pudo Murray resistir tan larga y valerosamente con los suyos.

(2) "Dentro del castillo mandaba el general Mr. Jorje Murray, soldado antiguo y de corazón muy entero, que le impulsaba naturalmente á lidiar hasta el último trance, y á pesar de la poca esperanza de socorros". [Ferrer del Río: *Historia del reinado de Carlos III en España*].

II

Viendo, en la amarga circunstancia dura,
Que del tiempo la angustia no permite
Los prodigios obrar de su cordura
Y coraje, que igual á ella compite,
En parte á reparar la desventura
Su marcial vigilancia nada omite,
Por ponerse en estado de defensa
Y tal vez de vengarse de la ofensa.

III

La sorpresa otro arbitrio no le ofrece
Que las fuerzas unir en lo seguro
De los fuertes, que más los engrandece
Inexpugnable de su brazo el muro.
Como el sol que al nublado se obscurece
Y no deja de ser brillante y puro,
Así el britano jefe supo invicto
Mantenerse glorióso en su conflicto.

IV

Con presuroso arrebatado aliento
Entrar de San Felipe al fuerte emprehende,
Y su forzoso y grande atrevimiento
Ni á la distancia ni al peligro atiende:
Así emulando lo veloz del viento,
Con su vuelo parece que le ofende,
Que relámpago fué su ligereza
En ocupar la insigne fortaleza.

V

Allí muestra constante cuánto importa
Escoltado el valor de marcial ciencia:
Ejemplar vivo de uno y otro, exhorta
A la más obstinada resistencia:
Guerreros más de cuatro mil conforta
El ánimo que infunde su presencia;
Pues, donde él mismo á la defensa se halla,
De bronce ó de diamante es la muralla.

VI

"¿Sabéis, dijo, cuál es el enemigo
Que nos ocupa la isla, cuál su fama?
El orbe absorto y ocular testigo,
Maravillas sus hechos los aclama;

Valerosos britanos, esto os digo
Por encenderos en aquella llama
Con que ardiendo lució vuestro coraje,
Sin rendirse jamás en homenaje.

VII

"A trance extremo, extremo también sea
Nuestro esfuerzo, nos valga ó no fortuna,
Y aunque présaga anuncie suerte rea
El no dejarnos esperanza alguna.
Salvo el honor, ¿qué importa que yo vea
Abrirse las murallas una á una,
Si el Héroe que invencible nos oprime,
Del desdoro con gloria nos exime?"

VIII

Dijo; y con ceño ardiente alzar previno
Un formidable tren á la defensa
Magnífico Murray, tanto que vino
A hacer alarde de su fuerza inmensa;
Y aunque en su Numen tutelar divino
Poder no hallaba á vindicar su ofensa,
Como de la isla sacerdote sumo,
Hizo á Belona sacrificio de humo.

IX

Al terminar su religioso culto
El español al Dios de las batallas,
Hallóse revestido por resulto
De nuevo ardor é impenetrables mallas.
Arrebatado luego del oculto
Impetu, á desolar va las murallas
De San Felipe, á que en el cerco estrecho
Gima oprimido su último despecho.

X

Cerca de un siglo que la Gran Bretaña
Este de armas emporio mantenía,
Sin más derecho que una suerte extraña,
Que vivamente el español sentía.
Sobre tantos esmeros con que España
Prodigio á ser de ingenio lo erigía,
Compitiendo el britano á sus primores,
Quiso ostentar los suyos superiores.

XI

De armas plaza famosa, la decora
Su natural y firme consistencia,
Que mucho más el arte la mejora
Con militar magnífica opulencia.
Como en su centro la firmeza mora,
Como en su solio está la resistencia:
Armense todos, se arme aun el profundo,
Segunda Gibraltar la admira el mundo.

XII

Sus torres y sus fuertes encumbrados,
Su doble muro, escándalo del arte,
Minas y fosos á Plutón pegados,
Ser régia ostentan del sangriento Marte,
Donde apurada industria en intrincados
Labirintos de bronce se comparte,
A rebatir insultador exceso
Que en su estrago total halla el regreso.

XIII

De San Felipe pues la fortaleza,
Antigua emulación de las naciones,
El confín donde apenas de proeza
Portentosa llegaron las acciones,
Al arduo empeño, á la imposible empresa,
Incita de la España á los campeones,
Que arrebatados de una noble saña,
A una alta gloria aspiran con su hazaña.

XIV

La peligrosa apenas imitable
Empresa, al heroísmo reservada,
De rendir una plaza inexpugnable,
Censura en vano lengua envenenada.
¿Qué le impide al valor lo insuperable?
¿Tal vez no conseguir? Mas esto es nada
Para quien colocó su propria gloria
En emprehendérlo, más que en la victoria.

XV

Una victoria muchas veces pende
De un repentino halago de fortuna,

Cuya necia política suspende
Y frustra los progresos importuna.
El mérito de acasos no depende,
Sí de los hechos: aun desde la cuna,
Hércules mereció con propria mano
El aplauso debido á un veterano.

XVI

Llama temeridad, necia osadía,
Quien este asedio á comprehender no llega,
Y á vista de la luz del medio día,
Densa tiniebla su pasión le ciega:
Contra la heroicidad y valentía
Tanta dificultad muy may alega,
Pues ésta misma muestra cuánto puede
El que ni al imposible mayor cede.

XVII

El africano monstruo coronado,
Terror del bosque, gravemente herido,
Sacude la melena ensangrentado,
A combatir de nuevo prevenido:
Bien que no espere en tan fatal estado
El vencer, casi ya desfallecido,
Su valor más le ufana en la proeza
De su gloriosa pertinaz fiereza.

XVIII

León más generoso es el hispano,
Terror universal de las naciones.
Mal la calumnia condenó de insano
Su noble empeño de arduas pretensiones:
Poderoso esta vez, robusto y sano,
Bien las puede esperar de sus acciones:
La envidia selle ya su negro labio,
Que el veneno tiznó para el agravio.

XIX

El numeroso campo, á quien ordena
Ardor heroico, mas ardor modesto,
Redobla vigilante la faena
De inmenso afán y riesgo manifiesto;
El grande espacio de sus ansias llena
El arduo triunfo, con que espera presto

Mirar, al golpe de una excelsa mano,
Postrado en tierra al imposible ufano.

XX

Si con sólo mirarlo aterra tanto
De rocas el erguido promontorio,
Artificial horror, donde el espanto
Levantar supo su mayor emporio;
Al asediante no, que sin quebranto
De su valor, se arroja al más notorio
Peligro del cañón, expuesto el pecho
Más que al fuego voraz, á su despecho.

XXI

Bien es que la razón, con freno de oro,
Contener sepa este furor que acusa
Del más enorme trágico desdoro,
De que necia esperanza no le excusa:
Su obrar por eso, para más decoro,
De arte eminente las industrias usa,
Para que resplandezca en la victoria
De ciencia y de valor igual la gloria.

XXII

Por más que la ingeniosa vigilancia,
En tantos Argos dividida, hiciese
Al hispano forzosa la distancia,
A que más impaciente en ella ardiese;
Se le acercó—¡prodigio de constancia!—
Circe estupenda: á que el britano viese, (1)
Por encanto erigiendo baterías,
Del gran fuerte ocupar las cercanías.

XXIII

La poderosa Circe, á lo que pienso,
Fué del invicto Duque la presencia;
Pues de ella admiro, en éxtasis suspenso,
De portentoso acierto la influencia:

---

(1) El Autor usa, por antonomasia y para representar á un encantador cualquiera, el nombre de la famosa Circe, que engañó y retuvo embelesado en su isla á Ulises de Itaca.—El M. S. dice *estupendo*, lo mismo que la edición del Sr. Mera: nos ha parecido inexplicable el género masculino del adjetivo, á no ser por un mero *lapsus cálami*, tanto más cuanto en la estrofa siguiente se lee *poderosa* en femenino.

La maravilla de un afán inmenso
Que erigir sólo pudo su asistencia,
Se dice encanto, porque allá se avanza
Adonde apenas fuerza humana alcanza.

XXIV

La obra de los reparos y trinchera,
Perfeccionada sobre peña viva,
Del asombro excediendo la alta esfera,
Mostró hasta dónde un gran ingenio arriba;
Llegar á más no pudo aquella fiera
Mole, donde apurada la excesiva
Industria daba, con afán plausible,
La norma de vencer un imposible.

XXV

Máquina erguida con flegrea planta, (1)
De marcial aparato revestida,
Descomunal terror se alza y levanta,
A abortar exterminios prevenida.
El coraje enemigo se ve en tanta
Consternación y pena desmedida,
Que, palpando ruínas, encarece
Que más su asombro que su riesgo crece.

XXVI

Dirigióse la empresa portentosa
Con tal valor, actividad y ciencia,
Que, á despecho de fuerza prodigiosa,
Imposible hizo ver la resistencia.
Valeroso Murray, disculpa hermosa
Os ofrece la fuerte competencia:
No ya vulgar valor, ni vulgar arte,
Invencible os oprime el nuevo Marte. (2)

---

(1) *Flegra* era una llanura sulfurosa, cerca del Vesuvio. *Flegreo* significa lo perteneciente á dicha llanura y, por semejanza, todo lo volcánico, ardiente é inflamado.

(2) "Aunque reducidos los ingleses al castillo de San Felipe, la naturaleza de aquella expedición había hecho que faltaran muchas de las cosas más precisas para ponerle un sitio formal, de modo que se limitó la operación á un bloqueo por espacio de algunos meses; y en tanto que llegaron artillería y pertrecho de Cartagena y Barcelona, y los refuerzos que de Tolón envió el rey Luis XVI, eran ya principios de diciembre cuando se comenzó á levantar las baterías. Gala de arrojo hizo el intrépido Crillón subiendo á plantar por su mano la bandera española en la torre de las Señales; y el ejemplo del valeroso general francés no fué perdido para los soldados, pues cuando se trató de crear una compañía denominada de Voluntarios de Crillón para colocarla en el puesto del mayor peligro, todos se disputaban el honor de ser inscritos en ella, y fué menester, para evitar altercados y piques, que el jefe resolviera escogerlos y nombrarlos por sí mismo". [Lafuente: *Historia general de España*].

XXVII

Su coraje por eso no desiste:
Pues, de prodigios émulo glorioso,
De mayor fortaleza se reviste,
A competir con Marte generoso;
Con nuevo ardor en abatir insiste
Del hispano el progreso ventajoso,
Que rápido avanzándose al gran fuerte,
Se aceleraba á decidir su suerte.

XXVIII

De un riesgo casi extremo el incentivo
Aviva más de un ánimo valiente
El fuego, que apurado y más activo
Sólo la dilación teme impaciente:
Así el furor britano ardió más vivo,
Cuando miró su riesgo ya inminente;
Que en su mayor conflicto parecía
Que de triunfante insultador hacía.

XXIX

Tal se mostró de intrépida su saña,
Que presumió salir de lo seguro
Del reparo, juzgando á tanta hazaña
Que de su pecho le bastaba el muro.
Por la siniestra al campo con extraña
Furia acomete, bajo el manto obscuro
De la noche, y ve claro ser su proeza
Necia temeridad y loca empresa.

XXX

De aquella parte el venturoso Caro,
Al comando feliz del gran Cifuentes,
Tan veloz oponer supo el reparo,
Que burló los arrojos insolentes:
Precipitada fuga fué el amparo
Que libró á los britanos combatientes
Del brazo triunfador, que en sus amagos
Anticipaba al golpe mil estragos.

XXXI

Corta hazaña juzgando el Héroe hispano
El rechazar á su enemigo fiero,

Lo persiguió en su fuga, mas en vano,
Porque lo hizo el temor más que ligero:
Así salvarse pudo de la mano
Alzada ya, con que furor guerrero
Lo forzaba al extremo de la suerte,
Con el impulso de una horrenda muerte. (1)

XXXII

Entre tanto en los fuertes más activo
El desempeño militar ardía,
Cuyo furor constante y excesivo,
No ya valor, despecho parecía:
Contener presumiendo el ardor vivo
Del campo, que perenne fuego hacía,
Hizo también al suyo que incesante
Emulase las iras del Tonante.

XXXIII

De fuego, estruendo y humo al gran insulto,
Con vaivenes y sombras, el terreno
Los estragos sintió, cual si en oculto
Se hallara de Plutón lóbrego seno.
A Aqueronte á rendir llegó el resulto,
Porque, teniendo el Lago Estigio lleno,
Tantos reclutas le mandó la Parca,
Que apenas pudo transferir su barca.

XXXIV

El residuo, del arte defendido,
Que todavía el ofender pretende,
Aun de cóncavas rocas protegido,
Del hispano furor mal se defiende:
El vivísimo fuego dirigido
A sus lóbregos senos, lo sorprende;
Y al despecho de angustia repetida,
Se ve forzado á sepultarse en vida.

---

(1) "Cuantas salidas había intentado á deshora [Murray], se le rechazaron con presteza". [Ferrer del Río, *ibídem*].

Don Ventura Caro, á quien cita Orozco con elogio, era valenciano: nació en 1742 y murió en 1808. Distinguióse en la toma de Menorca y sirvió entonces de ayudante al Duque. Llegó después al grado de capitán general de Galicia; y en 1795 comandó el ejército español que pasó la Bidasoa é hizo armas contra Francia. En 1801 fué nombrado capitán general de Valencia, y como tal rechazó en 1808 al general francés Moncey que trataba de apoderarse de esta ciudad.

XXXV

Como cuando preñez de oculta mina
Aborta de su seno embrión tremendo,
Haciendo que se sienta la ruína
Anticipada al estallido horrendo;
Así esta vez el campo que se obstina
Contra la plaza, á su fragor y estruendo
Anticipó el estrago, y furibundo
Desquiciar de sus ejes quiso al mundo.

XXXVI

Con diestra dirección contra la plaza
Esfuerzo irresistible se replica,
Que de lástimas puebla cuanto arrasa,
Y de horror una scena reedifica:
Hierro exterminador, fuego que abrasa
Y Parca que mil vidas sacrifica,
Hacen ya que en su trágico quebranto
Exceda el daño al desmedido espanto.

XXXVII

A los fuertes de bronce mal seguros
Tanto avanzarse ven el ardor fiero,
Que abriéndose en mil bocas, ya los muros
Lamentan el estrago lastimero;
Bien que resistan aun, peñascos duros,
Fuerza es ceder al sin igual esmero
De más que humana, superior violencia,
Que hace inútil ya toda resistencia. (1)

XXXVIII

Por suspender estragos, á un humano
Pacto de rendimiento la bandera

---

(1) "Al amanecer el 6 de enero de 1782, y para solemnizar el cumpleaños del delfín de Francia, empezaron á jugar ciento once cañones y treinta y tres morteros contra el castillo de San Felipe, desde donde sólo dos días correspondieron con el mismo vigor los ingleses, abrumados por el fuego espantoso que experimentaban de continuo. Sin embargo, Murray los animaba infatigable, haciéndoles esperar auxilios, prometiéndolés galardones, y enseñándoles á despreciar la vida. Con la palabra y el ejemplo mantúvolos briosos semana tras semana; y entre tanto se le multiplicaban los desvelos, se le desvanecían las esperanzas, y únicamente el valor heroico le consentía permanecer sereno entre la desolación que le circundaba por todas partes. Nada podía resistir el terrible diluvio de balas, bombas y metralla: entre las ruínas de los muros caían y rodaban al foso los cañones desmontados de las baterías con horrísono estruendo: de día, nube densa de polvo y humo impedía ver todo el estrago: de noche, si tal vez se interrumpía la pelea, alumbraban funerariamente las llamas del incendio que consumía los almacenes de víveres y municiones, y hasta los hospitales, siendo menester llevar los enfermos á las casamatas, donde se les agravaban las dolencias. Muertos y heridos se aumentaban considerablemente; manera de defensa ya no había, y resignarse á morir sin ofender era á todas luces temeridad infructuosa". [Ferrer del Río: *ibidem*].

Blanca calmó la furia del hispano,
Que pasó á compasiva de severa;
Fuertes y plaza le rindió el britano,
La guarnición quedando prisionera:
Valor cedió al valor—¡eterno asombre
Del vencedor y del vencido el nombre! (1)

XXXIX

Duque excelso, inmortal será la gloria
De vuestro invicto brazo poderoso,
Y á la futura edad vuestra victoria
Será con pasmo ejemplo luminoso:
En la imitación no, sí en la memoria
Vivirá siempre un hecho tan glorioso,
Que al gritarlo la Fama sin segundo,
Hallará corta la extensión del mundo.

XL

A Madrid tornad ya, que ansiosa espera
Dar á vuestra modestia mil sonrojos
Con sus vivas; tornad, que desespera
Por calmar la impaciencia de sus ojos:
Bien sabe que vencisteis, mas quisiera
Miraros arrastrando los despojos
Por los arcos, que augustos y triunfales
Celebran vuestros hechos inmortales.

XLI

Después de tantos siglos, aun caliente
De Ilión abrasado la ceniza,
Es del argivo nombre un elocuente
Mudo orador, que más lo preconiza:
De Ilión más invencible la cadente
Mole, con sus estragos eterniza
El vuestro, que alzar supo en un momento,
Sobre ruínas su eterno monumento.

---

(1) "Mas llegó á ser tanto el estrago del fuego, de las ruínas y de la epidemia, que faltándole [á Murray] gente hasta para cubrir los puestos ordinarios, y llevada la defensa hasta donde los deberes del honor podían exigir sin rayar en infructuosa y reprensible temeridad, pidió capitulación [15 de febrero, 1782], que el duque de Crillón le otorgó con condiciones más honrosas y más suaves de lo que le prescribían las instrucciones de la corte de España. Con los honores militares salieron las tropas inglesas del castillo; Murray y los suyos quedaron prisioneros de guerra, con la condición de ser trasladados á Inglaterra, donde no volverían á tomar las armas hasta el ajuste de la paz ó que se hiciera el canje oportuno. Hallaron los rendidos la más afectuosa acogida en las tropas francesas y españolas". [Lafuente: *Historia general de España*].

XLII

El digno desempeño sois de Marte,
Prisioneros ilustres escuadrones:
Gloria es vuestra rendir el estandarte,
Espadas y británicos blasones;
Vuestra fama inmortal, en cualquier parte,
Será siempre inferior á las acciones;
Vuestro valor, en fin, cual lo presumo,
Mayor no pudo ser, porque fué sumo. (1)

XLIII

A vosotros, felíces acreedores
Del paternó esplendor, que á sus prolijos
Hechos queriendo ser competidores,
Mostrasteis ser del Duque dignos hijos,
A rendiros no alcanzo yo mejores
Plácemes de triunfales regocijos,
Que con decir: subid adónde alcanza
Del Padre excelso la alta semejanza.

XLIV

En vosotros y el Padre, triplicado
Portentoso fenómeno se admira,
Que de su proprio pasmo enajenado,
No llega á comprehenderlo quien lo mira:
El más raro esplendor multiplicado
En vosotros á ser prodigio aspira;
Pues no es, no, de un parhelio de arreboles,
Sí del bello conjunto de tres soles. (2)

---

(1) "Pocos más de 600 soldados, con otros 120 de artillería, 200 marineros, y como 50 griegos, turcos y judíos, salieron macilentos y desfigurados, á tambor batiente y mecha encendida, y desfilaron por entre los vencedores formados á uno y otro lado en orden de parada desde el glasis de la fortaleza hasta donde habían de rendir las armas: ....700 [quedaron] postrados de heridas ó de enfermedad en las casamatas del castillo de San Felipe....

"De los sitiados habían sucumbido más de 1000 en el combate y de escorbuto: 180 fueron los de los sitiadores y 360 heridos; y, aunque muchos de ellos entre escombros, 49 morteros y 300 cañones hallaron al posesionarse de su conquista". [Ferrer del Río, *ibídem*].

(2) Acompañaron al Duque de Crillón, en la expedición de Menorca, sus dos hijos Luis Alejandro y Francisco Félix, ambos nacidos en París, respectivamente en 1742 y 1748. El primero de ellos perteneció después á los Estados Generales y á la Asamblea Constituyente francesa, adhiriéndose al nuevo orden de cosas: murió en 1806. El segundo fué también diputado á los Estados Generales, sirvió algún tiempo en el ejército de la Revolución, emigró después fuera de Francia, y cuando se restauró la monarquía, regresó con el título de duque y fué nombrado par: murió en 1820.

XLV

Musa, no más, que obscurecer no quiero
Sublimes glorias con mi plectro rudo,
Que Faetón nuevo otro solar sendero
A girar aspiró, pero no pudo:
Por temerario, en triste y lastimero
Desdoro de sí mismo, quede mudo;
Y de su estrago y confusión la Musa,
En el más claro Sol halle la excusa.

CONCLUSION JOCOSA.

Coronó sus valentías
El Duque, dando cortés
Malas noches al inglés,
Y al español buenos días.
De Marte en las galerías
Previno el divertimiento;
Y para dar cumplimiento
Sonó un concierto marcial,
A que respondió puntual
La plaza con rendimiento.

Duque excelso, en conclusión,
A vuestras plantas rendida
Pide mi Musa atrevida
De un gran delito el perdón:
Llevada de la ambición
De eternizar la memoria
De vuestra insigne victoria,
La cantó; pero tan mal,
Que en vez de hacerla inmortal,
Obscureció vuestra gloria.

D. FRANCISCO JAVIER LOZANO, (1)

EN ELOGIO DEL AUTOR DE ESTE POEMA.

Si pudiera Crillón tener más gloria
De aquella que adquirió su brazo fuerte,
Cuando en Mahón con ínclita victoria
Hizo sudar desmayos á la muerte:

---

(1) Este era uno de los ex-jesuitas, domiciliados en Italia, mejicano de nacimiento, aficionado á la poesía y muy amigo de los quiteños, especialmente del P. Velasco.

Esta es sin duda en que su ilustre histor
Marcial clarín en cítara convierte;
Pues es realce de una gran conquista,
Lograr su elogio igual panegirista.

¡EL MISMO D. JOSEF OROZCO,

después de haberse quejado de que el autor de esta colección hubiese puesto su poema entre los precedentes, (1) le escribe, como por venganza, el siguiente

ROMANCE. (2)

Respondo, amigo y Señor,
Y sin usar cumplimientos,
Dejo que su queja exponga
Avergonzado mi plectro.
El vínculo de la sangre,
Realzado con el afecto,
De disculpa servirá
De un nunca temido yerro.
En todos sus hechos lince,
Perspicaz, prudente y cuerdo,
Esta vez por diversión
Se ha querido mostrar ciego.
¿Qué estro afectuoso fué el suyo,
Que colocó mis acentos
Con los de otros, que los míos
Harán parecer más necios?
¡Duro lance para mí,
Que se miren en cotejo
Mis densas sombras unidas
A la luz de tales Febos!
¿Qué parecerá, entre puros
Aonios cristales, mi seco
Torrente adusto, que aun fuera
Del Lago Estigio desecho?
¿Me pone á mí con Llamosas,
Con Lozano y con Verdejo?
¡Bella unión! ¡Cuadro vistoso!
Tres gigantes y un pigmeo.

---

(1) Estos son el *Demófonte y Filis* de Llamosas, y el *Sacrificio de Ifigenia* de Verdejo.

(2) Inédito. En el M. S. de Faenza, ocupa las págs. 229–34 del tomo I.

Mal digo tres, hay un cuarto
Gigante: (aquí sí que vuelvo
En mí, porque hago muy proprio
Cuanto en él admiro excelso).
Mal digo tres, hay un cuarto
Gigante, que va escondiendo
En vano su desmedida
Estatura en lo modesto.
En el poema renacido
Del gran Llamosas, comprehendo
Que á él en justicia se debe
El laurel del desempeño.
Así se oculta sagaz,
A otros nombra, y en silencio
Se deja; pero su fama
Vuelve imposible el secreto. (1)
Este gigante no es otro
Que Don Juan. ¡Qué bien me vengo!
Pues dí el golpe en su modestia,
Que es de su vida el aliento.
Prerrogativa envidiable
Es su universal talento:
De artes y ciencias no se halla
En su dominio el lindero.

---

(1) Alude el P. Orozco á la corrección general de todo el poema de Llamosas que hizo el P. Velasco, con vista de una copia detestable, según el mismo lo confiesa en la curiosa nota que á continuación se transcribe.

"NOTA que este poema, dedicado á un ilustre personaje [célebre, como Demofonte, en el amor y en la guerra] nunca fué impreso. Contenía, en su original, varias octavas sin concluir; no pocas palabras y frases antiguas, reprobadas por el gusto moderno, y muchas expresiones libres, prohibidas por la modestia. En los centenares de copias que se han hecho, en diversos tiempos, cada uno ha juzgado lícito el ir supliendo los pies que faltaban en las octavas truncas, el mudar palabras y frases modernas; y el omitir enteramente, con título de expurgar, muchas octavas enteras. De aquí provino el que se perdiese no pocas veces el hilo de la narración, el que se hallasen muchos pasos sumamente confusos, y el que se viese en tan diverso é infeliz estado aquella bella hija, que no pudiese conocerla la madre que la parió. La presente copia se ha hecho por la única que ha podido hallarse, de pésimo carácter, sin la menor ortografía, con muchísimas palabras enteramente borradas, con gran número de octavas revueltas y puestas fuera de su lugar, y llena por eso de tantos errores y desatinos, que apenas había en toda la obra octava alguna, que no hubiese que emendar, aclarando la confusión, supliendo el consonante que faltaba, quitando ó añadiendo las sílabas que faltaban ó sobraban, y dando la menos mala coordinación que ha sido posible".

Asimismo, debe advertirse que pertenecen exclusivamente al P. Velasco y son obra suya las once últimas octavas del poema, amén de algo más de una docena de otras, repartidas en los demás cantos.

Para el historiador de nuestra literatura que desee conocer la influencia del gongorismo entre nosotros, es indispensable la lectura del *Demofonte y Filis*, modelo tan admirado de todos nuestros poetas de la colonia. Un ejemplar manuscrito de este decantado poema se guarda en la Biblioteca Nacional, incorrecto, y copiado probablemente aquí mismo en Quito; no sería inútil su cotejo con la copia reconstruída del P. Velasco, para saber lo que á éste corresponde en la refundición, y lo que es de Llamosas, ó más bien del portugués Antonio de Fonseca Soares [Fr. Antonio das Chagas], según el erudito Dr. D. Marcelino Meléndez y Pelayo.

¿A qué aplica su cuidado
Que no multiplique aciertos?
Que ya en sus obras se ve
Sin maravilla el esmero.
Por sí solo, y sin estudio,
Fué Apeles desde pequeño,
Y así fueron sus colores
De la imagen fiel espejo.
En sus métricas cadencias
Lo dulce apura y discreto:
Que eco los éxtasis son,
Eco son los embelesos
En las augustas y sacras
Ciencias, se elevó su ingenio
Mas allá donde aspirar
Apenas puede el deseo
Mil otros encomios suyos
Respételos el silencio.
A la copia de Llamosas,
Que fué mi asunto, me vuelvo.
Debiera verse la copia
De la que formó su esfuerzo
El traslado, para hacer
De ella el debido concepto.
Rasgos por letras en ella
Desfiguró el desconcierto:
Si se ven, no se conocen,
Disfrazados en sí mesmos.
De tinta y papel es caos
De bultos informes lleno,
Que en su nada se quedaran,
A no criarlos de nuevo.
Es labirinto, y no se halla
De su salida el sendero:
¡Confusión! dudas! ¿Qué dice?
No hay principio, fin ni medio.
Virtió lágrimas el Pindo,
Porque quedaba imperfecto
Un poema, que á sus riquezas
Les daba valor inmenso.
La injuria de los copistas
Conjuró tanto, que veo
Reducida su belleza
A lastimoso esqueleto.
A un cuerpo despedazado,
Separado de sus miembros,
¿Cómo se dará la vida,
Si no se apela á un portento?

Albricias: que de la helada
Tumba lo sacó en trofeo
Una pluma, que le dió
Vida y mejorado aliento.
¿Cuál erais, copia infeliz,
Y cuál sois? (aun no lo creo).
Tal un prodigio cambió
Con el otro el un extremo.
No más sombras, no más caos:
Se restableció el imperio
Del buen orden y harmonía
Que renuevan el compuesto
Al labirinto se halló
De oro finísimo un nuevo
Hilo: girad libres, si
No os suspende el embeleso.
Dejó imperfecto su autor
El poema; pero el empeño
De otro Apolo pudo al fin
Darle fin, y hacerlo eterno.
Lo que asombra es, á mi ver,
La igualdad en los acentos;
Pues cuanto en él ha añadido,
No parece suplemento
Confróntese la expresión,
Los sublimes pensamientos,
La harmonía y la dulzura:
Todo igualmente hechicero.
Mi maravilla mayor
Es que el Héroe á quien celebro,
Sé contuviese industrioso,
Por no llegar á excederlo.
Yo por la misma igualdad
Le declarara el exceso,
Que vale más, por la industria,
Su bello ni más ni menos.
Basta: ceso de ultrajar
Su mérito con mi menos.
Un recíproco perdón
Acabe ya con mi pleito.
A Vuesa Merced mil años
Guarde Dios. Yo me protesto,
Por mi afecto, suyo, suyo;
Por mi gloria, siervo, siervo.

CIENCIAS.

FISICA APLICADA A LA MEDICINA, CIRUGIA, HIGIENE Y FARMACIA

(Continuación)

ALGUNAS OBSERVACIONES

SOBRE LA SOLUBILIDAD DE UN CIERTO NUMERO DE SALES (1).

Acetato neutro de plomo.—A+56°,25 se funde en su agua de crist. (Jeannel).

Acido arsenioso opaco.—A+100°, —10,98 y á 10°—1,25. (Poggiale).

Acido bórico crist.—A+100°—39,80 y en frío—7,28. (Poggiale).

Acetato de sodio crist.—Se funde en su agua de crist.—(Jeannel).

Borato de — prismático.—A 20°—7,88 y á 0°,—2,83. (Poggiale).
Puede también fundirse en su agua de crist. á+107° (Jeannel).

Carbonato de potasio seco.—A+100°—153,66 y á 20°—94. (F. H. M.).

Carbonato de sodio crist.—A+104°—445; á+36°—833 y á+14°—60. (Loevel y Payen).

Bicarbonato de sodio.—A+70°—16,69 y á+20°—11,15. (Poggiale).

Biclorido de mercurio.—A+100°—53,96; á+50°—11,34 y á+10°—6,57. (Poggiale),

Clorido de amonio.—A+100°—80,27 y á+20°—38,43.

Clorido de morfina.—A+100°—casi 100. (F. H. M.).

Hidrato de cloral.—Se funde en su agua de crist. á+50°, en frío.—384,6. (Regnanlt).

Fosfato de sodio crist.—Se funde en su agua de crist. á+46° (Jeannel).

---

(1) Regnanlt. Traité de pharmacie, 950, t. II.

Sulfato de aluminio y potasio crist.—A+97°—644 y á 15° 104. (Gay–Lussac). No es fusible en su agua de crist.. (Jeannel).

— *de cobre crist. anhidro* á+100°—75,35; á+50° 34,14; á+20°—23,55. (Poggiale).

— *de magnesio crist.*—A 97°—644 y á 15°—104. (Gay-Lussac). No se funde en su agua de crist. (Jeannel).

— *de sodio crist.*—A+50,40°—262,25; á+33°—322,12 y á 18°—48,28.

— *de zinc--crist.*—A 100°—653; á+20°—161 y á 0°—115. (Soubeiran).

Emético.—A+100°—48— y á+20°—8,50. (Poggiale).

122 **Imbibición.**—Hay algunos sólidos que tienen la singular propiedad de dejarse penetrar por ciertos líquidos sin que tome parte en tal fenómeno la fuerza que hemos estudiado con el nombre de capilaridad, lo que acontece sobre todo en las sustancias de origen animal ó vegetal. Esto sucede regularmente cuando el líquido que penetra en el interior del cuerpo sólido no tiene la suficiente energía para destruír la cohesión que mantiene unidas las moléculas de éste, por lo que no es capaz de hacerle pasar al estado líquido. Pueden presentarse á propósito de esto dos casos: ó bien las moléculas líquidas penetran en los intersticios ó poros del sólido en los que son retenidas, y se tiene en tal caso lo que propiamente se llama *imbibición*, ó bien el cuerpo sólido se disgrega en partículas ténues que se esparcen en el interior de la masa líquida, constituyendo una *solución imperfecta.* Se puede muy bien considerar este género de solución como una mezcla de cierta cantidad de líquido con partículas sólidas embebidas en este último. Todos los tejidos orgánicos, á excepción de las grasas, gozan de la propiedad de embeberse de agua, y ciertos productos extraídos de los reinos animal y vegetal forman con el agua soluciones imperfectas; cuéntanse entre ellas el almidón, la gelatina, la goma, la albúmina etc., etc.

123 **APLICACIONES.**—La *maceración* que es una operación farmaceútica se halla fundada en la facultad que tienen las sustancias orgánicas de embeberse de ciertos líquidos, tales como el alcohol, el agua, el éter etc., y de las que pueden extraer estos cuerpos ciertos principios solubles que los pueden aprovechar el farmacéutico ó el quí-

mico. De igual modo, el anatómico prepara para el estudio los tejidos del cuerpo humano haciéndolos más consistentes ó más blandos, según convenga, ó destruyendo unos tejidos y conservando otros; ó finalmente, haciéndolos inalterables á la acción de los agentes exteriores, siquiera sea temporalmente. Por último, la imbibición de la esclerótica que se marca por una mancha lívida al principio y negra después, es uno de los signos que sirven para confirmar que la muerte de una persona es real y no aparente.

124 [Difusión de los líquidos.—Las atracciones que se verifican entre las moléculas de los sólidos y las de los líquidos pueden también manifestarse entre las moléculas propias de ciertos líquidos de naturaleza diferente. A las sustancias que gozan de esta propiedad se dice que son *miscibles ó difusibles:* el agua, por ejemplo, es miscible con una solución de azúcar, ó con el alcohol, pero no se difunde ni en el aceite ni en el mercurio.

Para medir la intensidad de la fuerza con la que las moléculas de dos líquidos se atraen mutuamente, se ponen estos líquidos en contacto uno del otro, determinándose el tiempo que gastan en mezclarse perfectamente: al tiempo empleado en difundirse las dos masas líquidas, se llama su *velocidad de difusión.* De este modo se ha encontrado que la velocidad de difusión entre el agua y las disoluciones acuosas de varias sales, varían notablemente según la naturaleza de la sustancia disuelta; pero que para una misma sal aumenta con la concentración de la disolución; es decir, que á igual temperatura la cantidad de sal que en un tiempo dado se separa de su solución para difundirse en el agua, es proporcional al grado de concentración de la solución salina.

Bajo la relación del grado de difusibilidad se deben distinguir dos especies de líquidos; aquellos que se mezclan facilmente en cualquiera proporción, y los que se unen en proporciones determinadas: el alcohol y el agua se mezclan en cualquiera proporción; lo mismo sucede con el alcohol y el éter; pero el agua no disuelve sino una débil proporción de éter (1 parte de éter en 9 de agua); el cloroformo es también poco soluble en el agua.

125 Difusión de los líquidos al través de tabiques porosos: Osmosis.—Si entre dos líquidos miscibles se interpone una membrana ó tabique poroso permeable por lo menos á

uno de ellos, se verifica la difusión entre dichos cuerpos imprimiendo al fenómeno un carácter singular que lo vamos á estudiar. Sucede que la unión de los líquidos no depende solamente de la atracción que tienen sus moléculas entre sí, sino que también se halla subordinada á la afinidad que cada uno de ellos tiene con el tabique poroso. Este hecho singular fué estudiado por Dutrochet con el nombre de *endósmosis*, y ultimamente de una manera más general por Graham, bajo la denominación de *ósmosis*.

Golpe de vista general de los fenómenos de ósmosis.—En la simple difusión los líquidos en contacto cambian cantidades respectivamente iguales de sus principios constitutivos; de suerte que el volumen de cada uno de los líquidos, avaluado desde su superficie primitiva de separación, queda siempre constante. No sucede esto en la ósmosis, puesto que el líquido que tiene más afinidad con el diafragma poroso lo atraviesa en mayor cantidad, por manera que, ocasiona un cambio correspondiente en la relación de los volúmenes de los líquidos que se encuentran á cada lado del tabique, cuando se ha establecido el equilibrio. Así, por ejemplo, si el agua y el alcohol se hallan separados por una membrana de caucho, la cantidad de alcohol que atraviesa el tabique para difundirse en el agua es mayor que la cantidad de agua que pasa al depósito donde se halla el alcohol; esto consiste en que el caucho se deja mojar facilmente por este último y no por el agua. Mas si estos líquidos se hallan separados por una vegiga de un animal cualquiera, sucede lo contrario, porque entonces ésta se deja mojar facilmente por el agua y no tanto por el alcohol. Con pocas excepciones, todos los tejidos animales poseen la propiedad de ser embebidos por el agua; de aquí es que tienden facilmente á dejar pasar este líquido cuando se interponen estos tejidos entre el agua y las soluciones miscibles con este líquido.

Equivalente endosmótico.—Cuando se quiere comparar diferentes sustancias entre sí en cuanto al grado de su difusibilidad al través de las membranas orgánicas, es indispensable operar siempre en las mismas condiciones: unicamente deben variar los líquidos sometidos á la experiencia, ateniéndose eso sí á uno solo que sirva de punto de partida, puesto que el poder difusible depende no

sólo de la especie de tabique, sino también de la naturaleza de los cuerpos puestos en presencia, por lo cual ha sido elegida el agua como sustancia típica ó normal.

Para estudiar los fenómenos de ósmosis en su mayor grado de simplicidad, es menester experimentar siempre á la misma temperatura, con la misma membrana, y tomar el agua por término de comparación, para en ella hacerlo difundir el otro líquido osmógeno.

Para proceder á la experiencia, se introduce el líquido en un tubo cerrado por la parte inferior por una membrana orgánica y sumergida lijeramente en un reservorio que contenga agua: al aparato dispuesto de este modo se da el nombre de *endosmómetro*. Hasta tanto que la concentración del líquido osmógeno quede sensiblemente la misma, y que la proporción de la sustancia disuelta que ha pasado al reservorio exterior es insignificante, *hay una relación constante entre el peso del agua que penetra en el interior del endosmómetro y el peso de la sustancia disuelta que sale al exterior.* Esta relación representa lo que Jolly llama *equivalente endosmótico* de un cuerpo, ó sea la cantidad de agua que sustituye por vía de ósmosis á 1 gramo de la sustancia sometida á la experiencia.

Con las membranas animales, el equivalente endosmótico, es ordinariamente superior á la unidad; es decir, que la cantidad de agua que reemplaza al cuerpo osmógeno, es mayor que el peso de la sustancia que sale del endosmómetro; en otras ocasiones, apenas alcanza á una fracción. En el primer caso, se dice que la ósmosis es *positiva*, y en el segundo *negativa*.

El equivalente endosmótico de un cuerpo depende: 1º de su naturaleza química; 2º del grado de concentración de la solución. Ludwig ha demostrado que en el mayor número de soluciones de ósmosis positiva, el equivalente endosmótico aumenta con el grado de concentración, y que, por el contrario, es inversa cuando la ósmosis es negativa. Pero estas variaciones tienen un carácter muy lento, por lo menos mientras el cuerpo que se difunde pierda su agua de cristalización ó hidratación. Así según Eckhard una solución que contiene 4,6°/₀ de cloruro de sodio, posée un equivalente endosmótico igual á 1,5: —si la proporción de la sal es de 11,1°/₀, el equivalente endosmótico es 2,3, y llega á ser igual á 3 cuando la con-

centración alcanza á 26,5°/₀. Jolly ha encontrado un equivalente endosmótico iguai á 20c para el hidróxido de potasio y á 0,35 para el ácido sulfúrico monohidratado. El equivalente del sulfato de sodio disminuye cuando la concentración aumenta, bien que esta sal tiene ósmosis positiva (Ludwig).

Velocidad de difusión en la ósmosis.—La velocidad con la cual se efectúa el cambio entre el agua pura y una sustancia disuelta es constante mientras la disolución conserve el mismo grado de concentración, que el agua permanezca en igual estado de pureza y que no cambie la temperatura.

La velocidad de difusión de los diferentes cuerpos al través de tabiques porosos, no depende de los equivalentes endosmóticos, sino que está en relación con el grado de solubilidad del cuerpo empleado y con su composición química. La velocidad de difusión aumenta al propio tiempo que la solubilidad. Bajo este aspecto, sustancias análogas por relación á su naturaleza química, poseen velocidades de difusión poco diferentes las unas de las otras. Además, el grado de concentración del líquido tiene una influencia marcada sobre la velocidad de difusión, la que crece tanto más rapidamente cuanto menos es la proporción de la materia disuelta. En la ósmosis entre el agua y una solución salina, la velocidad con la cual las moléculas de sal se dirigen hacia el agua, es tanto mayor cuanto más concentrada es la solución. Sucede lo mismo con la velocidad de la corriente que arrastra las moléculas de agua hacia la solución; pero la aceleración de estas dos corrientes no es igual: es mayor para aquella que va del agua hacia la disolución salina, que para aquella que marcha en sentido opuesto. Se ve por esto que, cuanto más concentrada es una solución tanto mayor es la proporción de agua que, en un tiempo dado, atraviesa un tabique poroso para mezclarse á la sal. Así se explica el hecho indicado anteriormente, que el equivalente endosmótico crece con la concentración del líquido.

Osmosis entre soluciones de composición y concentración diferentes.—Cuando la ósmosis se opera no ya entre una solución y el agua pura, sino entre dos soluciones diferentes, los efectos producidos dependen, por una parte, del grado de concentración de los líquidos,

y por otra, de la naturaleza química de los cuerpos en experiencia.

La influencia de la concentración entra en juego tan solo desde el momento que se hace difundir dos soluciones que contienen los mismos cuerpos, pero en proporción diferente. En este caso, la proporción de la sustancia disuelta disminuye en el líquido más concentrado, mientras que aumenta en la solución más diluída; al mismo tiempo se verifica un cambio de volumen, como sucede cuando la ósmosis se efectúa entre una solución salina y el agua pura; pero la variación de volumen es menos rápida con dos soluciones. Si se sostiene constante el grado de concentración de cada uno de los líquidos, el cambio que se opera al través del tabique poroso entre los principios constitutivos de estas soluciones no varía: cada gramo de sal que, en un tiempo dado, pasa de una de las soluciones á la otra, es reemplazado por un peso determinado de agua, y la relación de las cantidades ponderables de agua y de sal que se sustituyen es casi la misma, cual si la ósmosis tuviese lugar entre la solución la más concentrada y el agua pura; en estas condiciones *el equivalente endosmótico* queda sensiblemente constante. Por otra parte, la velocidad con la cual se verifica la difusión crece en razón inversa de la diferencia de concentración de las dos soluciones puestas en presencia.

Cuando se somete á la difusión osmótica dos soluciones que contienen cuerpos de naturaleza química diferente, el cambio entre los principios disueltos se efectúa tanto más rapidamente cuanto que estas sustancias tienen mayor afinidad química. Así, la velocidad de las corrientes osmóticas es mayor entre un ácido y una base, que entre dos ácidos ó dos sales. De otro lado, la una de las corrientes predomina tanto más cuanto que se verifica entre cuerpos de afinidades mutuas más enérgicas. Cuando se pone, por ejemplo, un ácido en presencia de un álcali, el ácido se dirige hacia el álcali, y desaparece completamente la corriente en sentido opuesto.

SUSTANCIAS COLOIDEAS Y CRISTALOIDEAS.—Todos los cuerpos que Graham designa con el nombre de *coloideas*, como la goma, albúmina, gelatina etc., tienen por carácter común el no poder atravesar sino dificilmente las membranas orgánicas cuando están en estado de solución acuosa. Pero, sin duda, en virtud de la atracción que

estas sustancias ejercen sobre el agua, poseen un equivalente endosmótico elevado que parece estar comprendido entre el que tienen los álcalis y las sales: por lo demás, la corriente endosmótica como la exosmótica tiene una velocidad muy débil.

A las sustancias coloideas opone Graham las *cristaloideas* por poseer la propiedad de atravesar facilmente las membranas orgánicas. Estas denominaciones les vienen de la facultad que tienen éstas de cristalizar, lo contrario de lo que pasa con aquellas que jamás cristalizan, dando sí al agua en la cual se disuelven una consistencia como gelatinosa.

La albúmina, una vez disuelta, tiene más afinidad exosmótica con las sales que con el agua pura, y su corriente de difusión aumenta bastante rápidamente con la concentración de la disolución salina. No obstante, si la proporción de sal disuelta es excesiva, se suspende todo cambio molecular, por lo menos si se tiene en cuenta lo que pasa en la albúmina, la que no cede sino el agua que contiene á la disolución salina, sin que ella misma tome parte en el fenómeno.

DIÁLISIS.—Si se hace difundir en el agua una mezcla de sustancias coloideas y cristaloideas en solución, no atraviesa el tabique poroso el menor vestigio de la materia coloidea, por lo menos al principio; al paso que sí lo atraviesa la cristaloidea. Así, por ejemplo, si en un endosmómetro se pone una mezcla de goma y azúcar en disolución en el agua, unicamente el azúcar atraviesa la membrana para difundirse en el baño exterior. Fundándose en este hecho, ha podido separar Graham diversas sustancias cristaloideas de otras coloideas de las disoluciones en las que se las había mezclado. Para esto, se introduce la mezcla en un reservorio flotante á manera de tamíz ,cuyo fondo está formado de *pergamino vegetal* (1); dicho tamíz se lo coloca en un baño de agua destilada en la cual las sustancias cristaloideas se difunden después de haber atravesado la membrana orgánica.

Esta manera de separar los cuerpos lleva el nombre de *diálisis*, y el aparato que sirve para tal objeto se llama *dialisador*.

---

(1) Papel sin cola, hecho resistente é incorruptible sumergiéndolo en ácido sulfúrico á cierto grado de concentración.

No obstante, hay un caso en el que el fenómeno no acaece como lo hemos indicado; y esto sucede cuando la sustancia cristaloidea que se ha puesto en presencia de la coloidea, forma, después que ha atravesado la membrana, una solución con la cual la materia coloidea tiene grande afinidad exosmótica. Por ejemplo: una mezcla de albúmina y de clorido de sodio colocada en el dialisador no deja pasar al principio sino moléculas salinas; pero la solución de sal marina que se forma de tal modo en el baño exterior, atrae en seguida la albúmina con energía. Para evitar este inconveniente, es preciso renovar frecuentemente el agua destilada en la cual se halla sumergido el dialisador.

De todas las sustancias coloideas la goma es la que posée menor difusibilidad. Los señores Graham y Eckard han comprobado que las membranas animales y el pergamino vegetal no dejan atravesar ningún rastro de goma. Schumacher ha observado una lijera difusión de esta sustancia empleando una membrana de colodión. Con soluciones de pectina y gelatina se ha obtenido la doble corriente de endósmosis y exósmosis aun á través de membranas animales. Wittich ha reconocido que las peptonas se distinguen de todas las demás sustancias albuminoideas por su mayor grado de difusibilidad.

INFLUENCIA DE LA NATURALEZA DEL TABIQUE POROSO SOBRE LA ÓSMOSIS.—En igualdad de circunstancias, el equivalente endosmótico, por lo general, es poco elevado cuando la membrana interpuesta entre los dos líquidos está de antemáno seca, que cuando es fresca ó se la ha humedecido con anticipación: al hincharse la membrana llega á ser menos permeable al agua, pero sí á las sales. El equivalente endosmótico no tiene nada de absoluto aun en el caso en el que se use siempre de la misma membrana; varía también notablemente según la naturaleza del tabique poroso. Los diafragmas que no tienen la propiedad de hincharse con el agua, como por ejemplo, los tabiques de arcilla, no le hacen experimentar variación de este orden al equivalente endosmótico, por lo cual son más propios que las membranas orgánicas para hacer conocer la influencia que puede tener el tamaño de los poros en la ósmosis.

Empleando diafragmas de arcilla cuyos poros son más y más gruesos, sucede que llega un momento después

del cual desaparece por completo el efecto del tabique poroso en la difusibilidad de los líquidos; en este último caso se verifica simplemente una mezcla, mas no tiene lugar la ósmosis; es decir, que el equivalente endosmótico viene á ser igual á la unidad.

Por el contrario, si cada vez se van achicando los poros, el equivalente endosmótico se aleja más y más de la unidad, elevándose en los cuerpos que tienen ósmosis positiva y bajando en los que la tienen negativa; pero después de haber llegado á un valor máximum correspondiente á una estrechez determinada de los poros, el equivalente endosmótico vuelve á aproximarse á la unidad hasta que por último no tiene lugar ni la ósmosis ni la difusión, y entonces el tabique ha llegado á ser tan estrecho que ya no puede ser permeable á los líquidos. Según esto, relativamente á las dimensiones de los poros del tabique interpuesto, existen dos valores extremos por fuera de los cuales no tiene lugar la ósmosis.

El espesor del tabique, es decir, la longitud de los poros, ejerce sobre los fenómenos osmóticos la misma influencia que la anchura de ellos: cuanto más grueso es el tabique, tanto más se separa el equivalente endosmótico de la unidad.

Lo que acabamos de decir de los diafragmas de arcilla vale también para las membranas orgánicas. Así es como se debe atribuír á las variables dimensiones de los poros las diferencias que se notan en la ósmosis cuando, por ejemplo, está seca ó húmeda la membrana, cuando aumenta ó disminuye la presión etc. Si se quisiese, pues, determinar la parte de influencia que corresponde á las cualidades físicas ó químicas del tabique membranoso, convendría ensayar comparativamente membranas de diferente naturaleza, pero idénticas en cuanto á las dimensiones de los poros, lo que es difícil realizar; por lo menos, hasta el día no se ha conseguido.

Los tabiques de arcilla y la mayor parte de las membranas orgánicas, y entre éstas especialmente las de origen animal empleadas como diafragmas osmóticos entre el alcohol y el agua, dejan pasar este último líquido antes que el alcohol; lo contrario sucede cuando se opera con membranas de caucho ó colodión, porque entonces la corriente más enérgica es la que se dirige del alcohol hacia el agua.

Teoría de la ósmosis.—Los fenómenos generales de la ósmosis reposan sobre dos hechos fundamentales: la imbibición de los tabiques porosos, que no es más que el resultado de la adhesión de los líquidos á los sólidos, y la difusión de los líquidos.

Si suponemos que una membrana está bañada por una de sus caras por un líquido A y la otra por un líquido B, para que haya ósmosis entre ellos, es necesario: 1º que los dos líquidos sean miscibles; 2º que uno de ellos, por ejemplo el A, tenga más afinidad que el otro por la sustancia de la membrana; y 3º que la afinidad de la mezcla de los dos líquidos por la membrana sea intermedia entre las adhesiones de cada uno de los líquidos al mismo tabique.

Supuestas estas condiciones, el fenómeno acontecerá de diverso modo que si hubiese simple difusión entre dos líquidos no separados por tabique alguno. Consideremos, en efecto, lo que va á pasar en un poro cualquiera del diafragma: el líquido A que tiene más afinidad por la sustancia del tabique penetrará en el poro y lo llenará completamente, rechazando en caso necesario, por delante de él al líquido B si acaso hubiese éste ocupado el mismo lugar. Tan luégo como el líquido A haya llegado á la otra cara del diafragma, se esparcirá en el líquido B en virtud de la afinidad que tiene el uno con el otro; en seguida vendrán á ocupar el mismo poro nuevas cantidades del líquido A para reemplazar la porción que se ha difundido en el líquido B, y así sucesivamente. De esto resulta un trasporte continuo del líquido A hacia el B, de lo que proviene la corriente que Dutrochet ha llamado *endosmótica*. Tal es la marcha del fenómeno, por lo menos en la capa de líquido que se halla en contacto de la pared interior del poro; pero en el centro los dos líquidos se mezclan según las leyes de la difusión libre, porque en esta parte del poro son sustraídos á la acción electiva del tabique, y es por esto que se verifica entre las moléculas de los dos líquidos un cambio por partes iguales que da lugar á dos corrientes, la una dirigida en el mismo sentido que la corriente endosmótica y á la que viene á esforzarla, y la otra en sentido contrario, constituyendo una contra-corriente ó corriente *exosmótica* de Dutrochet: esta última tiene por efecto hacer pasar el líquido B al de-

partamento ocupado primitivamente por A. (*)].

126 APLICACIONES.—Los fenómenos que acabamos de estudiar bajo las denominaciones de difusión, ósmosis y diálisis tienen sus aplicaciones tanto en la industria como en las ciencias biológicas; pero por desgracia las que pudieran hacerse á estas últimas no están todavía bien estudiadas, y lo poco que de ellas se sabe se verá en las obras de fisiologia. Por lo que hace á las aplicaciones industriales, mencionaremos tan sólo la que se ha hecho de la diálisis para separar el azúcar de caña de las demás sustancias que contiene el jugo de esta planta, lo que facilita notablemente la extracicón de aquella sustancia. —En los casos de envenenamiento por alguna sustancia cristalina puede también el médico legista ó el químico separar facilmente la sustancia de los demás jugos que pueden existir en el estómago ó en los intestinos y proceder con prontitud al análisis.

(Continuará).

CONTRIBUCIONES A LA FLORA ALGOLOGICA DEL ECUADOR

POR

GUSTAVO DE LAGERHEIM,

PROF. EN LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

I

La vegetación Algácea del Ecuador ha sido muy poco estudiada hasta ahora. El único trabajo que versa sobre este tema, es la memoria del Sr. Dr. Julio Istvánffi, profesor de Botánica en la Universidad de Kolozsvár en Hungría, titulada: *Specimen phycologiae Aecuatoriensis* (Mag. Növ. Lap. V. Kolozsvár 1881). El material de dicha Memoria, lo sacó el Sr. Istvánffi de una colección de plantas Ecuatorianas enviada por el R. P. L. Sodiro al Eminentísimo Señor *Cardenal de Haynald* Arzobispo de Kalocsa, insigne cultor y fautor de las ciencias naturales.

La mencionada memoria contiene 65 especies, repartidas entre las familias siguientes: De las Chroococcáceas 1, Nostocáceas 3, Diatomáceas 51, Desmidiáceas 1, Zygnemáceas 3,

---

(*) Wandt.—Physique medicale; § 74 y siguientes.

Protococcáceas 1, Conferváceas 2, Cladophoráceas 1, Oedogoniáceas 2.

El presente opúsculo contiene 42 especies de Algas, recogidas todas durante los últimos meses en las cercanías de Quito. La mayor parte de éstas se halla también en Europa. Exclusivamente tropicales son las siguientes: *Mycoidea parasítica* Cunn., *Trentepohlia pleiocarpa* Nordst., *Pleurococcus miniatus* (Kütz.) Naeg., *Mesotaenium caldariorum* [Lagerh.] Hansg.

OEDOGONIACAE.

OEDOGONIUM Link.

1. *O. tenellum* Kützing; Istvánffi l. c. p. 14.
   "In aquis stagnantibus pr. Tacunga". (Legit Sodiro.)
2. *O. Braunii* Kützing; Istvánffi l. c. p. 14.
   "Ibidem". (Legit Sodiro.)
3. *O. areolatum* nov. spec.

O. dioicum, macrandrium, oogoniis singulis vel ad 4 seriatis, ovato–globosis, poro superiore apertis; oosporis oogonia complentibus, vel non complentibus, globosis vel ellipsoideo–globosis, mesosporio areolato [ut in Spirogyra areolata Lagerh.] praeditis; plantis masculis eadem prope crassitudine ac femineis; spermogoniis 4–12 cellularibus; spermatozoidiis binis.

Crassitudo cell. veg.	17–21 μ.	;	long. cell. veg.	105–150 μ.
„ oogon.	48–60 μ.	;	„ oogon.	60–75 μ.
„ oospor.,	45–57 μ.	;	„ oospor.	48–60 μ.
„ cell. spermog.	16 μ.	;	„ cell. spermog.	9 μ.

Hab. in piscina horti publici oppidi Quiti. [Jan. 1890].

En la sección "species dioicae macrandrae" [= *Pringsheimia* Hansgirg] del género *Oedogonium* Link, no se conoce sino una especie con esporos espinosos, *O. Succicum* Wittrock. De esta especie el *O. areolatum* n. sp. difiere bastante por eso que los oogonios frecuentemente están dispuestos en fila; que el poro de la fecundación está puesto en la parte superior del oogonio y que los espermogonios se componen de más células. También del *O. trichosporum* Itzigsohn difiere por la posición del poro de la fecundación. Esta linda especie nueva se caracteriza en particular por la estructura del *mesosporio* de los oosporos. Este está construído en la misma manera que la membrana media incolora de la *Spirogyra areolata* Lagerh. [comp. Lagerheim, Bidr. t. Sverig. Algfl. pag. 57, tab. I, fig. 20]. En las otras especies del género *Oedogonium* Link con esporos espinosos es el *exosporio* que porta las espinas, por tanto se sabe.

4. *O. Sodiroanum* nov. spec.

O. monoicum, oogoniis singulis, ellipsoideo–oviformibus, poro superiore apertis, oosporis ellipsoideis, partem inferiorem oogonii complentibus, episporio laevi; antheridiis subhypogynis vel subepigynis, circa 3–cellularibus.

Crass. cell. veg. 20 μ. ; long. cell. veg. 80–90 μ.
" oogon. 40–44 μ. ; " oogon. 70–80 μ.
" oospor. 33–42 μ. ; " oospor. 56–60 μ.
" cell. anther. 20 μ. ; " cell. anther. 7 μ.

Hab. in piscina horti publici oppidi Quiti. [Jan. 1890].

El *O. Sodiroanum*, afine al *O. Upsaliense* Wittrock difiere de éste, por los oosporos que no llenan los oogonios.

CHAETOPHOREAE.

APHANOCHAETE A. Braun.

1. *A. repens* A. Braun.

Sobre los Oedogonios, en los estanques de la Alameda.

CHROOLEPIDEAE.

MYCOIDEA Cunningham.

1. *M. parasitica* Cunningham.

Esta alga interesante se presenta con frecuencia en los lugares sombríos de la Altiplanicie en las hojas coriáceas de varias plantas. La he visto, por ejemplo cerca de Guaranda, cerca de Guápulo y muy á menudo en los declives del Pichincha. Crece las más veces en las hojas del *Ilex scopulorum;* raras veces la he encontrado en las hojas de la *Berberis glauca* y de otras plantas.

Mycoidea parasítica Cunningham es muy esparcida en las regiones tropicales del mundo; se encuentra verbigracia, en las Indias Orientales, en Java, en el Brazil, en México, y en el Estado de Congo. Estudiando en el Museo Nacional de Lisboa las plantas colectadas en Angola y Benguella por el Sr. *Welwitsch*, encontré muchas veces esta alga en las hojas coriáceas de algunas plantas; por ejemplo en las de una especie de *Ficus*." (Angola, district. Golungo alto 2,500 p. s. m., Jan. 1855, Welwitsch Nº 215.)

TRENTEPOHLIA Martius.

1. *T. pleiocarpa* Nordstedt.

En las peñas perpendiculares húmedas cerca de la cascada

del Pichincha; cerca de una fuente en la Magdalena; á lo largo del camino hondo de Guápulo hasta el Río de Machángara. Esta alga ha sido también encontrada en el Brazil y en un invernáculo en Viena.

CONFERVACEAE.

CONFERVA (L.) Lagerheim.

1. *C. affinis* Kützing; Istvánffi l. c. p. 14.
"In aquis stagnantibus pr. Tacunga". (Legit Sodiro!)
2. *C. bombycina* Ag.
"Ibidem" Istvánffi l. c. p. 19; en tierra húmeda en el jardín botánico; en un arroyo pequeño cerca de la hacienda del Dr. Camilo Ponce. Esta alga es muy común en la zona glacial y temperada.

PEDIASTREAE.

SCENEDESMUS Meyen.

1. *S. quadricauda* (Turpin)Brébisson.
En la fuente de la alameda.
β. ecornis (Ehrenberg.) Ralfs; Istvánffi l. c. p. 14.
"In aquis stagnantibus pr. Tacunga". (Legit Sodiro!).
2. *S. bijuga* (Turpin) Kützing.
En un muro húmedo de una calle cerca del Panecillo; en los estanques y en la fuente de la Alameda.
3. *S. obliquus* (Turpin) Kützing.
En la fuente de la Alameda; en otra de la Magdalena.

PROTOCOCCACEAE.

TETRAËDRON Kützing.

1. *T. minimum* (A. Braun) Hansgirg.
f. cellulis plerumque rectangularibus.
En una fuente de la Magdalena.
Este *Tetraëdron* no es un estadío de evolución de un *Pediastrum* Meyen. He observado yo el nacimiento de seis células hijas que, dentro de la célula madre, se rodeaban de una membrana y aumentándose, rompían la membrana de esta última (comp. *Nordstedt* in Nordst. et Wittr. Alg. exs., fasc. 9, Nº 159). El mismo caso ha sido observado en otras especies de este género, por ejemplo en *T. enorme* (Ralfs) Hansgirg (*De Bary*, Untersuch. üb. Conjug. pag. 71, tab. 6), en el *T. caudatum* (Corda) Hansgirg (*Lagerheim*, Sopr. alcun. Alghe d' acqua dolce nuov. o rimarch. pag. 4), en el *T. minimum* (A. Braun) Hansgirg. *β.*

scrobiculatum Lagerheim y en el *T. muticum* [A. Braun] Hansgirg. [según observaciones que he hecho en Berlín y en Upsala].

PROTOCOCCUS (Agardh).

1. *P. viridis* Agardh.

En los troncos del *Prunus salicifolia* H. B. K. (Capulí), en la hacienda del Dr. D. Teodoro Donoso; crece también en todas partes de Europa.

PALMELLACEAE.

OOCYSTIS Nägeli.

1. *O. Nägelü* A. Braun.

Entre otras algas en la fuente de la Alameda.

2. *O. solitaria* Wittrock.

En una fuente en la Magdalena; es una especie cosmopolita.

β. rupestris (Kirchner) Hansgirg.

En una pared húmeda cerca del Panecillo, y en unas peñas húmedas cerca del río de Machángara. Antes solamente encontrada en el Würtemberg y en Bohemia.

DICTYOSPHAERIUM Nägeli.

1. D. *Ehrenbergianum* Nägeli.

Entre otras algas en la fuente de la Alameda.

El género *Dictyosphaerium* Nägeli contiene en la "Sylloge Algarum" (I, pág. 659) del Sr. Dr. *Juan B. de Toni* cinco especies: *D. Ehrenbergianum* Nägeli, *D. pulchellum* Wood, *D. reniforme* Bulnheim, *D. Hitchcockü* Wolle y *D. globosum* Richter. Según mi opinión, se debe unir la última especie con el *D. pulchellum* Wood, porque no puedo descubrir ninguna diferencia entre ellos. La diagnosis del *D. reniforme* Bulnheim dice: "tegumento saepius extus aculeolis subtilissimis ciliiformibus obsito". Estos "aculeoli" son bacterios que se apegan frecuentemente al mucílago de las algas. El cromatóforo del *D. Ehrenbergianum* Nägeli y *D. pulchellum* Wood tiene la misma forma que aquel de la *Palmella* Nägeli y por consiguiente es parietal, disciforme ó en forma de platillo y contiene un pyrenoide. *D. Hitchcockü* Wolle, pero tiene, según la diagnosis el "chlorophoro centrali multiradiato, pyrenoiden majusculum obvolvente" y por consiguiente no se puede unir esta especie con las otras en un género, sino debe formar un género propio: *Dictyocystis* Nob.

DACTYLOCOCCUS Nägeli.

1. *D. bicaudatus* A. Braun.

En el suelo húmedo del Panecillo; y en un muro húmedo cerca del cementerio de los protestantes.

2. *D. obtusus* nov. spec.

D. cellulis parvis, fusiformibus, apicibus obtusis.

Long. cell. 10–12 μ ; lat. cell. 3–7 μ

Hab. en un recipiente de agua ́en la casa del Sr. Pazmiño en Quito (Dec. 1889).

Esta especie nueva es afine al *D. bicaudatus* Braun del cual difiere por sus células truncadas no apuntadas. La multiplicación es la misma en las dos especies.

STICHOCOCCUS Nägeli.

1. *S. bacillaris* Nägeli.

En los muros húmedos en el jardín botánico y en otros lugares en Quito; se encuentra en todas partes de Europa.

RHAPHIDIUM Kützing.

1. *R. polymorphum* Fresenius.

β. aciculare [A. Braun] Rabenhorst.

En un recipiente de agua cerca del observatorio astronómico.

2. *R. Falcula* A. Braun.

En una fuente en la Magdalena.

HORMOSPORA Brebisson.

1. *H. mutatilis* Brebisson.

En la fuente de la Alameda.

PORPHYRIDIUM Nägeli.

1. *P. cruentum* (Agardh) Nägeli.

En tierra húmeda en el jardín botánico y en otros lugares en Quito; no es raro en Europa central y meridional. No pude observar en los ejemplares de Quito los pies gelatinosos cuneiformes que he visto antes en esta alga (comp. *Lagerheim*, Z. Entwickl. d. Hydrurus, pág. 75); de la posición sistemática de esta alga compárese la misma memoria.

PLEUROCOCCUS (Meneghini).

1. *P. miniatus* [Kützing] Nägeli.

En las piedras húmedas en el jardín botánico; se encuentra en Europa solamente en los invernáculos.

2. *P. vulgaris* Meneghini.

En los troncos de! *Eucalyptus globulus* en la calle de árboles de la hacienda del Sr. Donoso; es muy común, especialmente en el Norte.

3. *P. crenulatus* Hansgirg.

En las hojas del *Ilex scopulorum* con la *Mycoidea parasitica*

en los declives del Pichincha; antes encontrado solamente en Bohemia.

VOLVOCEAE.

PANDORINA (Bory) Pringsheim.

1. *P. Morum* Müller.

En los estanques y la fuente de la Alameda; en una fuente en la Magdalena; es especie cosmopolita.

GONIUM [Müller] Ehrenberg.

1. *G. pectorale* Müller.

En la fuente de la Alameda.

CHLAMYDOMONAS Ehrenberg.

1. *C. Pulvisculus* [Müller] Ehrenberg.

En la fuente de la Magdalena.

CERCIDIUM Dangeard.

1. *C. elongatum* Dangeard.

En la fuente de la Alameda; antes encontrado solamente en Francia.

HYDROGASTREAE.

BOTRYDIUM (Wallroth) Rostafinski et Woronin.

1. *B. granulatum* (L.) Rostaf. et Woron.

En los muros de las calles exteriores de Quito y en el suelo húmedo de la Alameda.

ZYGNEMEAE.

SPIROGYRA Link.

1. *S. tenuissima* (Hassal) Kützing.

β. plena nov. var.

Var. latid. zygosporae latit. cellulae fructiferae aequante. Lat. cell. veg. 8 *μ* ; lat. cell. fructif. 30 *μ*
lat. zygosp. 30 *μ* ; long. zygosp. 78 *μ*.

Hab. in piscina in horto publico oppidi Quiti [Jan. 1890].

Esta variedad nueva difiere de la especie por los zygosporos que tienen la misma anchura que las células carpóforas; en la especie los zygosporos están completamente libres en las células carpóforas [comp. *Petit*, Spirog. d. env. d. Paris, pág. 6, tab. I, fig. 1–3]. El mesosporio del zygosporo es moreno y liso. La conjugación es lateral. Parece que los cromatóforos de la variedad son más anchos que los de la especie.

2. *S. longata* (Vaucher) Rabenhorst.
β elongata Rabenhorst.
En el estanque de la Alameda. El mesosporio es moreno y liso.

ZYGNEMA (Agardh) Bary.

1. *Z. stellinum* (Vaucher) Agardh.
"In aquis stagnantibus pr. Tacunga" (Istvánffi, l. c. pag. 13) (Legit Sodiro.) y en el estanque en la Alameda.

DESMIDIEAE.

CYLINDROCYSTIS Meneghini.

1. *C. Brebissonii* Meneghini.
En la tierra húmeda cerca del cementerio protestante; esta especie es la más cosmopolita de todas las Desmidiáceas; por ejemplo se la ha encontrado en la nieve perenne del Espizberg, en el hielc del mar cerca del cabo Vankarema en Siberia, en los ventisqueros de la Groenlandia, en el Brasil, en Novaja–Semlia, en Birma, en Nueva–Zelandia, en la Argentina, en los Estados Unidos de América, y es muy común en toda Europa.

MESOTAENIUM Nägeli.

1. *M. caldariorum* (Lagerheim) Hansgirg.
Entre musgos húmedos de una fuente en la Magdalena; antes se encontró en Europa en los invernáculos.

COSMARIUM (Corda) Ralfs.

1. *C. Turpini* Brébisson.
β subcrenatum Raciborski Now. Desm. p. 22, t. 5, f. 26.
Long. cell. 60–63 *μ.* ; lat. cell. 51–57 *μ.*
Crass. cell. 33 *μ.* ; lat. isthm. 15 *μ.*
En la fuente de la Alameda en masa; antes ha sido encontrado solamente en Italia.
La forma de Quito corresponde en todas partes á la forma de Italia. Las "crenae" se pueden ver distintamente solo en los individuos mayores y completamente desarrollados.
Tengo por bien notar lo siguiente de las variedades del *C. Turpinii* Brébisson. Los autores modernos han descrito las siguientes formas.
Forma *Lundell* Desm. Suec. p. 29, tab. III, fig. 9.
Var. *Lundellii Gutwinski* Mat. d. fl. wodorostów. p. 7.
Var. *elongata Raciborski* Now. Desm. p. 18, t. 5, fig. 9.
Var. *gostyniense Raciborski* l. c. p. 18, t. 5, fig. 12.
Var. *subcrenata Raciborski* l. c. p. 22, t. 5, fig. 26.
Var. *cambrica Joshua* New a. rare Desm. p. 35, t. 254, fig. 18.

El Sr. Dr. D. Otón Nordstedt, que ha examinado los ejemplares originales de Brébisson, ha demostrado (Desm. fr. Bornholm, pag. 193) que la forma de *Lundell* l. c. es idéntica con la forma original de *Brébisson* y que el dibujo de Brébisson no es natural. La forma de Lundell es, por consiguiente, la forma *α*. Pero esta forma no es idéntica con la *β Lundellii* Gutwinski como dicen *Raciborski* (l. c.) y *Nordstedt* [l. c.]; ella difiere por "lateribus rectis" como resulta claro de un dibujo original, que el Sr. Gutwinski cortesmente me ha enviado. La forma descrita del Sr. Gutwinski difiere del *β subcrenatum* Raciborski por la falta de las "crenae", por el "sinus" más ancho y por la magnitud más pequeña. La variedad *elongata* Raciborski tiene también los "lateribus rectis", pero también el "dorso recto", no "retuso" como las variedades *subcrenatum* Raciborski y *Lundellii* Gutwinski. La variedad *gostyniense* Raciborski es la más vecina á la forma *α*, pero difiere de esta por el "sinus" ancho y "dorso truncato". La variedad *cambrica* Joshua no pertenece al *C. Turpinii* Brébisson según Nordstedt (De Toni, Syll. Alg. I, p. 1019). La granulación de la membrana es diferente en las diversas variedades. No se puede ver en los dibujos de Lundell como es decorada la membrana. Toda la membrana de los ejemplares que ha distribuido en Wittr. et Nordst. Alg. exs. No 169 el Sr. Dr. Elfving está adornada de granillos, así mismo *β Lundellii* Gutwinski y *β subcrenatum* Raciborski. Las otras variedades descritas del Sr. Dr. Raciborski tienen la parte media de la membrana glabra.

También la magnitud de esta especie es variable. La forma máxima ha sido encontrada por el Sr. Dr. Istvánffi (Jenlent. a Felsö-Magyar. Tözeg. Algol. Megvizs., pag. 224; long. 100 *μ*, lat. 71 *μ*, lat. isthm. 26 *μ*). La forma mínima es descrita por Raciborski (l. c. ; long. 42–47 *μ*, lat. 38–43 *μ*, crass. 24 *μ*, lat. isthm. 10 *μ*).

Cosmarium Turpinii Brébisson se encuentra en la zona boreal y templada.

CLOSTERIUM Nitzsch.

1. *C. parvulum* Nägeli.
En los estanques de la Alameda.

PENIUM (Brébisson) Bary.

1. *P. margaritaceum* (Ehrenberg) Brébisson.
En los estanques de la Alameda.

NOSTOCEAE.

NODULARIA Mertens.

1. *N. spumigena* Mertens

β litorea (Kützing) Bornet et Flahault; *Spermosira litorea* Istvánffi, l. c. pag. 5.
"In aquis stagnantibus ad plantas aquaticas pr. Tacunga". (Legit Sodiro.)

CYLINDROSPERMUM (Kützing) Ralfs.

1. *C. majus* Kützing.
En los musgos húmedos cerca del río Machángara.
2. *C. licheniforme* (Bory) Kützing.
"In aquis stagnantibus ad plantas aquaticas pr. Tacunga". Istvánffi l. c. (Legit Sodiro.)

NOSTOC Vaucher.

N. minutissimum Kützing.
"Ibidem ad folia plant. aquat." Istvánffi l. c. (Legit Sodiro.)

CHAMAESIPHONACEAE.

CHAMAESIPHON A. Braun et Grunow.

1. *C. confervicola* A. Braun.
Adherida á una *Cladophora* en el río de Machángara.

CHROOCOCCEAE.

CHROOCOCCUS Nägeli.

1. *C. turgidus* (Kützing) Nägeli.
"In aquis stagnantibus pr. Tacunga" Istvánffi l. c. (Legit Sodiro.)

GLAUCOCYSTIS Itzigsohn.

1. *G. Nostochinearum* Itzigsohn.
En los estanques de la Alameda, muy rara.

MERISMOPEDIUM Meyen.

1. *M. punctatum* Meyen.
En el estanque en la Alameda, en una fuente en la Magdalena
μ–0,001 millim.

Quito, 8 de febrero 1890.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE INSTRUCCIÓN PUBLICA.

Sesión del 14 *de noviembre de* 1889.

Asistieron los Sres. Presidente, Decano de Medicina, Decano del Instituto, Decano de la Facultad de Ciencias, Rectores de la Universidad y del Colegio Nacional.

Se aprobó el acta de la sesión antèrior.

Leyóse el siguiente oficio del Sr. Rector de la Universidad Central:—"Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, á 31 de octubre de 1889.—H. Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—Como ni la Ley orgánica de Instrucción Pública vigente, ni el Reglamento general de estudios nada dicen respecto de los requisitos que deben llenar los médicos que quieran obtener el grado de Licenciado en Farmacia, pido á US. H. se sirva someter este particular á la consideración del H. Consejo General, á fin de que se acuerde el procedimiento que se ha de observar en este caso.—También pido que el H. Consejo aclare el sentido de los artículos 98, 101, 147 y 148 del Reglamento General de estudios.—Dios, etc.—R. Barahona".

Leyóse el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias:—"H. Sr. Presidente:—Hemos estudiado detenidamente con el Sr. Rector de la Universidad los asuntos propuestos por este Sr. en el oficio dirigido á este H. Consejo con fecha 31 de octubre, y, de acuerdo los dos, hemos convenido:—1º Que los Sres. Dres. en Medicina y los estudiantes que han terminado los cursos y han obtenido el grado de Licenciado en el ramo, pueden graduarse de Farmaceutas, sin otro requisito que dar el examen práctico de que habla el Reglamento General, y una vez obtenida la aprobación en esta materia, pueden presentarse á rendir el grado de Licenciado en Farmacia y obtener el título respectivo.—2º Acerca de la consulta que se hace de los artículos 98 y 101 del Reglamento General, soy de parecer que la mejor manera de interpretarlos sería reglamentar el estudio de ramo tan importante y por desgracia tan descuidado, el de la Obstetricia. Mas como para esto se hace necesaria no sólo la enseñanza teórica, sino también la práctica, para poder obtener alumnos que sean la garantía de la sociedad, me veo en la imperiosa necesidad de hacer presente al H. Consejo la falta de una casa de maternidad donde puedan las interesadas estudiar la teoría y práctica á la vez. Mientras tanto, y para no poner óbice á las aficionadas á esta materia, me permitiré formular en pocos términos un proyecto de Reglamento que lo someto á vuestra ilustrada consideración.—3º Respecto de la interpretación de los artículos 147 y 148, me ha parecido oportuno que se siga la práctica observada en la ac-

tualidad; es decir, que en la Facultad de Jurisprudencia obtengan los estudiantes el título de Doctor en la Universidad, y ante la Corte Suprema el de Abogado para poder ejercer la profesión. Mas en cuanto á los estudiantes de Medicina, me parece que es suficiente el título de Doctor que obtienen en la Universidad para habilitarles al ejercicio de la profesión.—J. M. Troya".

Este informe se discutió y aprobó por partes: Al tratarse de la 1ª el R. P. Decano del Instituto de Ciencias dijo que si el informe fuese aprobado en esa parte, se anularía el Reglamento sobre Farmaceutas aprobado por el Consejo General el 6 de diciembre de 1886. Que, además, en Cuenca y en Guayaquil no podían estudiarse algunas materias debidamente, como Mineralogía, por ejemplo. El Sr. Decano de la Facultad de Medicina observó que el Reglamento de Farmaceutas se refería á los que estudiasen esta ciencia sola, y no á los que hubiesen estudiado Medicina, que es á los que se refiere esta parte del informe, puesto que dice: "*Los Doctores en Medicina y los estudiantes que han terminado los cursos y han obtenido el grado de Licenciado en el ramo*". Los estudiantes de Medicina estudian todos los ramos que se exigen en el Reglamento de Farmacia, como Cristalografía y Mineralogía, tanto general como especialmente. El Mismo Sr. Decano enseña aquellas ciencias á sus discípulos. Además, el informe se hallaba fundado en la práctica hasta entonces observada en la Universidad. El Sr. Decano de la Facultad de Ciencias sostuvo el informe con la consideración de que debía favorecerse á los que aspiran al grado de Licenciado en Farmacia, para evitar los graves abusos y daños que hoy se toleraban en las provincias, en donde las farmacias estaban servidas por empíricos. El R. P. Rector del Colegio Nacional dijo que, con aprobar el informe, se facultaría á la Facultad de Medicina de Guayaquil y Cuenca para recibir grados de Licenciado en Farmacia, siendo así que el Reglamento exigía que algunos de los exámenes de esta profesión sólo podían darse en el Instituto de Ciencias de la Universidad Central. A lo cual respondió el Sr. Decano de la Facultad de Medicina: Que luego se iba á tratar de un asunto análogo con relación á Cuenca que salvaba la dificultad, y que en cuanto á Guayaquil el reglamento de Farmacia quedaba en pié. Terminada la discusión, fué aprobada la primera parte del informe y se ordenó que se circulase como acuerdo del H. Consejo. —Se aprobó también la segunda parte y dióse la primera discusión al Reglamento interino para las alumnas que aspiren al diploma de Matronas.—Se aprobó igualmente la tercera parte del informe, después de leídos los artículos del Reglamento General á que se refiere.

Leyóse el siguiente oficio del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.:—Ministerio de Instrucción Pública, Culto, etc.—Quito, á 12 de noviembre de 1889.—Sr. Secretario del H. Consejo General de Instrucción Pública:—Sírvase U. poner en conocimien-

to del H. Consejo los contratos celebrados con el Sr. Gustavo von Lagerheim y los Sres. Carlos y Augusto Rimbach, para que presten sus servicios como profesores en la Universidad Central y en la Corporación Universitaria del Azuay respectivamente.—En cuanto al primero nada especial tiene que decretarse puesto que el contrato mismo manifiesta cuáles son sus obligaciones como profesor.—No así respecto de los segundos, puesto que el H. Consejo debe determinar las materias que deben enseñar y en qué orden.—Siendo los profesores nombrados muy competentes para dar las enseñanzas especiales necesarias para el grado de Licenciado en Farmacia y urgente el que se establezca esta enseñanza en Cuenca, el H. Consejo debe dictar el programa de las materias que deben cursarse, determinar las que deben enseñarse por los Sres. Rimbach y los requisitos que deben tener los exámenes. —Además, estos mismos profesores deben dar enseñanzas aplicables á las artes, puesto que la cantidad asignada por la ley á la Corporación Universitaria con este objeto se ha dedicado al pago de estos profesores.—Por último, deben suprimirse en el Colegio Nacional y en la Facultad de Medicina de Cuenca los profesores que antes enseñaban las materias que van á dictarse por los Sres. Carlos y Augusto Rimbach.—U. se servirá pedir al H. Consejo General de Instrucción Pública un acuerdo que comprenda todos los puntos indicados.—Dios guarde á U.—Elías Laso".

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina informó verbalmente: "1º Que se adopte en todo el Reglamento para el estudio de Farmacia dado por el H. Consejo General el 6 de diciembre de 1886: 2º Los exámenes que, según el art. 6º del Reglamento citado, deben darse ante la Facultad y ante el Instituto de Ciencias se reciban en Cuenca, puesto que ya tienen profesores que pueden dar estas enseñanzas y van á adquirirse los aparatos necesarios para que éstas sean prácticas: 3º Suprímanse los profesores que hayan enseñado las materias que van a ser dictadas por los Sres. Carlos y Augusto Rimbach".

El informe anterior fué aprobado.

Se comisionó al Sr. Decano del Instituto de Ciencias la formación de un programa especial para un curso de Química aplicada á las artes.

Aprobóse el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, y se ordenó que se circulase como acuerdo del H. Consejo:

"Vistas las solicitudes de los Sres. Alberto Espinosa, Rafael F. Rodríguez y Juan Arturo, y teniendo en consideración que en las mismas circunstancias de éstos se hallan otros estudiantes, según lo manifiestan los oficios dirigidos por los Sres. Subdirector de Estudios del Azuay y Rector del Colegio de San Luis; me parece conveniente que el H. Consejo dicte una resolución general en los siguientes términos:—"A los estudiantes que por cualquier motivo no hubiesen aún obtenido el grado de Bachiller en Filo-

sofía, y á los que hubiesen salido *suspensos* en los exámenes rendidos antes de cerrado el término legal para matricularse en el curso escolar que comenzó en octubre último; se les concede que pueden obtener matrícula para dicho curso, con la condición de que no se les admitirá los exámenes correspondientes á él si no presentasen previamente, en el un caso título de Bachiller, ó, en el otro, el certificado de aprobación de los exámenes correspondientes al curso anterior; pero en ningún caso podrán los que han sido *suspensos* presentar el examen antes del plazo señalado por la ley para la repetición.—La condición expresada deberá constar en las respectivas matrículas".—Tal es mi opinión, salvo el ilustrado juicio del H. Consejo.—Quito, noviembre 8 de 1889.—Julio B. Enríquez".

Se leyeron los siguientes oficios del Subdirector del Azuay y del Ilmo. Sr. Obispo de Ibarra:

"Al H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.—H. Señor:—Por este mismo correo se dirige á US. H. el Sr. Rector del Colegio Nacional, deseando recabar del H. Consejo General de Instrucción Pública una prórroga de matrículas en favor de los estudiantes que, por causas imprevistas y ajenas de su voluntad, han visto espirar el plazo fijado por la ley, sin que les fuese posible cumplir su deseo. Por mi parte uniendo mis súplicas á las del Sr. Rector, pido á US. H. esta gracia en favor de los estudiantes que, sin ella, perderían su carrera, ó cuando menos el año escolar.—Dios guarde á US. H.—Rafael V. Borja."

"Gobierno eclesiástico de la Diócesis.—Ibarra, á 10 de noviembre de 1889.—Al H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—Con el informe respectivo, tengo á honra elevar al despacho de US. H. la solicitud que hace el joven Rafael A. Rosales, pidiendo se le conceda la prórroga del presente año escolar para presentarse á dar el grado de Bachiller en Filosofía.—Recomiendo é intereso á US. H. por su pronto y favorable despacho.—Dios guarde á US. H.—† Pedro Rafael Obispo de Ibarra."

Se acordó, que con el informe del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, anteriormente aprobado, quedaban resueltos ambos pedidos.

Leyóse la solicitud del Sr. Luis Ponce, la cual también se halla resuelta con el anterior acuerdo.

Leyóse el siguiente oficio del Rector del Colegio de San Luis:—"Rectorado del Colegio Nacional de San Luis.—Cuenca, octubre 15 de 1889.—Al H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—H. Señor:—Los estudiantes pertenecientes al primero y segundo año de Facultad Superior, han sufragado el examen de Religión, de conformidad con lo dispuesto por la ley del año 88; mas habiendo satisfecho los derechos correspondientes á las demás materias, se les haría muy oneroso el satisfacer también por el examen men-

cionado; y por ser una materia accesoria suplico á US. H. se digne dispensarles de esa cuota.—Con motivo de la disposición de la ley, de que no puedan los estudiantes de las clases secundarias matricularse en las superiores, sin que presenten antes el título de Bachiller, algunos jóvenes no lo han podido optar en tiempo oportuno; como también algunos que hayan sido reprobados al presentar el examen para este grado; se interesan que se les prorrogue el tiempo de las matrículos hasta que opten su grado, los primeros; ó hasta que puedan repetir el examen, los segundos.—Dios guarde á US. H.—León Piedra".

Se negó lo pedido en la primera parte, y se declaró comprendida en el anterior acuerdo la consulta contenida en la segunda.

En la solicitud del Sr. Rafael A. Rosales, para que se declare válida la matrícula de primer año de Jurisprudencia, obtenida sin haber dado el grado de Bachiller, se resolvió que se tenga por matrícula condicional hasta que se cumpla con ese requisito, de conformidad con el acuerdo antes aprobado.

Habiéndose discutido largamente en tres diferentes sesiones el Reglamento interior del Colegio Nacional "Nueve de Octubre," y habiéndose observado tras una comparación prolija, que sólo era aceptable lo que se había tomado del Reglamento del Colegio de San Luis en Cuenca, el Consejo acordó:"—Que el Reglamento del Colegio de San Luis en Cuenca se adopte en todos los Colegios nacionales, debiendo proponerse al H. Consejo General las reformas que exigieren las circunstancias locales.

Dióse la tercera y última discusión al Reglamento de la Biblioteca Pública del Azuay dado por la junta de Gobierno Universitaria.—Fué aprobada con algunas modificaciones. Se encargó la redacción definitiva al Secretario, la cual, aprobada por el H. Consejo, debe publicarse al fin de esta acta.

Terminóse.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

LA JUNTA DE GOBIERNO UNIVERSITARIA DEL AZUAY

CONSIDERANDO:

Que el tiempo transcurrido desde la fundación de la Biblioteca pública y la variación de las instituciones, hacen necesaria la reforma del Reglamento de once de enero de 1882,

ACUERDA:

CAPITULO I.

DE LA BIBLIOTECA.

Art. 1.° La Biblioteca pública de Cuenca se establecerá en

un departamento de la casa del Colegio Nacional y será accesible á toda clase de personas.

Art. 2.° La Biblioteca dependerá de la Junta Universitaria del Azuay; y su Rector ejercerá las atribuciones que este Reglamento y las leyes le concedan.

Art. 3.° Son fondos de la Biblioteca pública:

1.° Los señalados por el Decreto Legislativo de 8 de junio de 1878 modificado por el art. 6.° del Decreto de 15 de agosto de 1885 y el art. 1.° del de 1.° de agosto de 1888.

2.° Los mil sucres annuales asignados por la Legislatura de 1888, en la ley de Aduanas.

3.° Las asignaciones que hicieren el Gobierno ó Corporaciones, y las donaciones y legados de particulares.

Art. 4.° Los fondos de que habla el artículo anterior serán recaudados por un Colector del Colegio Nacional y se emplearán en la adquisición de obras, reparación, conservación y ensanche del local, compra de muebles, alumbrado, útiles y sueldo de empleados. Las cuentas de los fondos de la Biblioteca se llevarán separadamente. El Colector gozará del 4°/₀ sobre las cantidades que recaudare y rendirá fianza conforme á lo dispuesto por el art. 105 de la ley de Hacienda.

Art. 5.° Es inviolable la propiedad de los libros de la Biblioteca y, con tal que las obras no sean obcenas, nadie podrá ingerirse en el examen de ellas con el intento de expurgarlas, fundándose en que están comprendidas en el *Indice expurgatorio;* pues deben conservarse aun las prohibidas por la autoridad eclesiástica á fin de que puedan ser combatidas las doctrinas contrarias á la religión ó á la moral. Los libros prohibidos se conservarán bajo llave en un estante especial. El que quisiere leer una obra prohibida debe presentar al Bibliotecario la licencia dada por autoridad competente, sin la cual no podrá franquearse dicha obra.

Art. 6.° La Biblioteca tendrá dos catálogos alfabéticos: el uno correspondiente al título de las obras, y el otro al nombre de los autores ó editores. Uno y otro deben ser impresos para el mejor servicio del Establecimiento; debiendo cada año imprimirse el suplemento de las obras que durante él se hubiesen adquirido.

En caso de ser anónimas las obras, se pondrá el nombre del traductor ó editor; y de no haberlo se agregarán al artículo de anónimos.

Art. 7.° La Biblioteca se arreglará conforme al primer catálogo colocando al efecto los libros pertenecientes á una misma materia en los plúteos que les corresponda según el tamaño, el rótulo que deben llevar en la cabecera y la numeración de las tablas.

Art. 8.° Habrá el número conveniente de mesas, asientos y lámparas para las personas que concurran al Establecimiento;

así como útiles de escritorio para todo aquel que deseare hacer apuntamientos.

Para los efectos de este artículo, el 2 de enero de cada año se hará por la Junta de Gobierno Universitaria el presupuesto de gastos que será abonado por el Colector.

Art. 9.° La Biblioteca se compondrá: 1.° de toda clase de obras, periódicos, folletos, manuscritos, mapas, etc., que se adquiera por compra ú obsequio; y 2.° de un ejemplar de toda publicación que se haga en el Distrito del Azuay, para lo cual, los impresores ó dueños de imprenta entregarán en la Biblioteca, ó remitirán por correo, un ejemplar bueno y limpio de toda publicación que se hiciere.

Art. 10. Las obras de la Biblioteca no saldrán del local bajo ningún pretexto.

CAPITULO II.

DEL PERSONAL DE LA BIBLIOTECA.

Art. 11. La Biblioteca tendrá un Bibliotecario que será el Jefe del Establecimiento; y uno ó dos porteros amanuenses, á juicio de la Junta de Gobierno Universitaria.

SECCION 1ª

Del Bibliotecario.

Art. 12. Este empleado deberá ser de honradez notoria; poseer conocimientos en Biblioteconomía, y rendir caución hipotecaria por ocho mil sucres, para seguridad de las obras y demás accesorios pertenecientes al Establecimiento que se le entreguen por inventario formal; caución que será aceptada y aumentada, si las circunstancias lo exigieren, por la Junta de Gobierno Universitaria.

Art. 13. Una copia del inventario (en la cual debe constar también el valor de cada obra), así como una copia inscrita de la fianza hipotecaria de que habla el artículo anterior, se depositarán en el archivo de la Junta Universitaria.

Art. 14. El destino de Bibliotecario se proveerá en concurso, que será provocado por el Rector de la Corporación Universitaria, con el plazo de treinta días.

Art. 15. El examen de los opositores se verificará ante la Junta de Gobierno Universitaria, la misma que eligirá al que tenga mejores aptitudes.

Art. 16. Dicho examen se contraerá á los ramos teóricos y prácticos de Biblioteconomía.

Art. 17. En las asistencias oficiales de la Corporación Universitaria el Bibliotecario ocupará el lugar siguiente al del Secretario.

Art. 18. Son atribuciones y deberes del Bibliotecario:

1.° Formar los catálogos que dispone el art. 6.° con arreglo á los principios Biblioteconómicos y el inventario prescrito en el art. 12.

2.° Colocar las obras en los plúteos correspondientes con arreglo al art. 7.°

3.° Cuidar de la policía y régimen interior del local.

4.° Vigilar que no haya deterioros en las obras, y que se conserven limpias y en buen estado de servicio.

5.° Prestar á las personas que concurran al Establecimiento las obras que pidieren, con las limitaciones del art. 5.°, y señalarles el asiento que deben ocupar.

6.° Llevar por orden cronológico, un libro denominado "Diario del movimiento de la Biblioteca" en el que se hará constar todas las obras que se consulten ó se lean diariamente.

7.° Concurrir á la Biblioteca en los días y horas que se designan en el art. 27.

8.° Tomar todas las precauciones que estime convenientes para la seguridad del Establecimiento, sin que le sea permitido sacar las obras con tal pretexto.

9.° Ocurrir á la autoridad pública para conservar el orden, la policía y seguridad del Establecimiento.

10º Representar en juicio y fuera de él, los derechos de la Biblioteca, con los fondos y recursos que asigna la Junta de Gobierno Universitaria.

11º Proponer á la Junta de Gobierno Universitaria, para que sea nombrado por ésta, el sustituto que le ha de reemplazar en los casos de enfermedad grave legalmente comprobada bajo la responsabilidad del mismo Bibliotecario. Este empleado tendrá los mismos deberes que el principal.

12º Cumplir las órdenes que reciba del Rector de dicha Junta sobre arreglo, policía, orden y seguridad del Establecimiento; y

13º Ejercer las demás funciones que prescriban las leyes, el Reglamento general de Instrucción Pública y el presente.

Art. 19. Además de los deberes prescritos en el artículo anterior, el Bibliotecario remitirá anualmente á la Junta Universitaria, una memoria relativa al estado de la Biblioteca, su progreso, necesidades y reformas que deben hacerse.

Art. 20. El sueldo del Bibliotecario será de diez y seis á treinta sucres mensuales, á juicio de la Junta de Gobierno; se pagará de los fondos de la Biblioteca por orden del Rector. En el caso del art. 18, el sustituto tendrá la mitad, que se le adjudicará del sueldo del pricipal, quedando la otra mitad en beneficio de éste.

Art. 21. El Bibliotecario durará cuatro años en el destino, teniendo derecho á ser preferido en el concurso siguiente, siempre que haya igualdad de méritos.

Art. 22. Este empleado podrá ser removido por la Junta de

Gobierno en los casos del artículo siguiente:

Art. 23. Son motivos de remoción: 1.° el uso inmoral del Establecimiento: 2.° el despilfarro ó pérdida de obras: 3.° la falta arbitraria de asistencia á la Biblioteca por más de treinta días en el año, sin perjuicio de la rebaja del sueldo correspondiente á las faltas diarias; y 4.° la infracción de los artículos 5 y 10.

SECCION 2ª

De los porteros amanuenses.

Art. 24. Los porteros amanuenses de que habla el art. 11 serán nombrados por la Junta de Gobierno Universitaria, á propuesta en terna del Bibliotecario, y serán de libre remoción de la misma Junta.

Art. 25. El sueldo de cada uno de estos empleados será de seis á ocho sucres mensuales, á juicio de la Junta, y se sacará de los fondos comunes de la Biblioteca.

Art. 26. Son deberes de los porteros amanuenses:

1.° Cuidar de los muebles y aseo del Establecimiento.

2.° Recaudar los impresos que no se entreguen en la Biblioteca de las imprentas de esta ciudad:

3.° Escribir los catálogos, inventarios, diarios de movimiento y la correspondencia;

4.° Ocuparse en todos los servicios concernientes al local; sin que sea permitido al Bibliotecario distraerles de éstos para consagrarles á personales suyos.

CAPITULO III.

DISPOSICIONES COMUNES.

Art. 27. La Biblioteca permanecerá abierta al público desde las once de la mañana hasta las cuatro de la tarde, durante todos los días del año, exceptuando los festivos y los de carnestolendas.

Art. 28. Toda persona tiene derecho á pedir al Bibliotecario la obra que necesite, tomar el asiento que se le designe, leerla y hacer los apuntamientos que quiera.

Art. 29. A nadie podrá negarse la obra que pidiere para leerla dentro del local, á no ser que hallándose prohibida no presentare la licencia respectiva, ó estuviese demente, ebrio, ó padeciere de enfermedad contagiosa.

Art. 30. Cuando dos ó más personas pidieren una misma obra, se observará el orden en que se han presentado por ella, para lo cual se llevará la lista respectiva.

Art. 31. El Rector de la Junta Universitaria ordenará la

encuadernación y empastación de las obras deterioradas ó en rama, según el aviso del Biblotecario.

Art. 32. Los gastos de escritorio, alumbrado, arreglo y reparación del local, impresión de los catálogos y de este Reglamento, compra, reparación y empastación de obras, adquisición de muebles, y otros extraordinarios, se acordarán por la Junta de Gobierno Universitaria y se librarán por su Rector en el tiempo prescrito por este Reglamento.

Art. 33. El Rector de la Junta Universitaria por sí, ó por un comisionado que nombre de entre los miembros, visitará la Biblioteca cada mes á lo menos para asegurarse de sí el Bibliotecario ha cumplido con sus deberes; y si notare faltas de las puntualizadas en el art. 23, hará constar breve y sumariamente el hecho, y destituirá á dicho empleado con aprobación de la Junta de Gobierno.

Art. 34. Las dudas que ofreciere la ejecución de este Reglamento serán resueltas por el Consejo General de Instrucción Pública.

Art. 35. Queda derogado el Reglamento de 11 de enero de 1882.

Elévese para su aprobación al Supremo Gobierno.

Dado en Cuenca, á diez y ocho de diciembre de mil ochocientos ochenta y ocho.—Juan Bta. Vázquez.—El Secretario, Luis A. Loyola.

Consejo General de Instrucción Pública.

Aprobado.

Elías Laso.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 21 *de noviembre de* 1889.

Concurrieron el Honorable Señor Presidente, Decanos de las Facultades de Medicina, Jurisprudencia y del Instituto de Ciencias, Rectores de la Universidad Central y del Colegio Nacional de San Gabriel.

Aprobóse el acta de la sesión anterior.

El Sr. Rector de la Universidad manifestó que hallaba que lo resuelto en la solicitud de los Sres. Leonardo Victoriano Estupiñán y Ursicino Álvarez, estaba en contradicción con el acuerdo del H. Consejo acerca de los Licenciados en Medicina, que habiendo concluído los cursos, quisiesen optar el grado de Licenciado en Farmacia. Se dispuso que pasase el asunto al Sr. Decano de la Facultad de Ciencias para que informase antes de resolverlo.

Se aprobaron los siguientes informes del Sr. Decano de la

Facultad de Jurisprudencia.—"Señor Presidente del Honorable Consejo General:—De la disposición contenida en el art. 31 del Reglamento General de estudios, se deduce que un profesor no puede desempeñar la enseñanza de dos cátedras, exceptuando los casos que en dicha disposición se determina; mas en el caso consultado por el Ilmo. y Rmo. Sr. Obispo de Ibarra, me parece que la enseñanza de Derecho canónico puede ser desempeñado por el profesor de Legislación, por cuanto éste, según se asevera en la adjunta nota, no tiene alumnos en la actualidad.—Quito, noviembre 21 de 1889.—Julio B. Enríquez".—"Señor Presidente del Honorable Consejo General:—Con las declaraciones de dos testigos recibidos en forma legal, ha probado el Sr. Alejandro Salvador la causa grave en que funda su solicitud. Opino, por esto, que se le puede conceder á dicho Sr. la gracia de que se matricule en el quinto año de Jurisprudencia, con la condición (que debe expresarse en la matrícula) de que no se le admitan los exámenes correspondientes á aquel año sin que hubiese rendido previamente los correspondientes al cuarto año.—El peticionario ha justificado las faltas en el número necesario para no perder el curso escolar. Quito, noviembre 21 de 1889.—Julio B. Enríquez."

Se aprobó el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Medicina en la solicitud del Sr. Darío M. Muñoz.—Honorable Señor Presidente:—Para expedir el informe pedido por US. H., es indispensable que el solicitante exhiba los certificados de matrículas y exámenes rendidos en uso de la libertad de estudios. Quito, noviembre 15 de 1889.—Rafael Rodríguez Maldonado.

Leyóse el siguiente oficio del H. Sr. Ministro de lo Interior.—"Ministerio de Estado en el Despacho de lo Interior.—Quito, noviembre 20 de 1889.—H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.—El Sr. D. Pedro Navarrete, residente en Santiago, propone al Gobierno de la República la compra-venta de algunos miles de ejemplares del Compendio de Gramática castellana de D. Andrés Bello y de la Aritmética de D. Ismael Rengifo. El precio señalado á cada uno de los ejmplares de las obras referidas es el de 20 centavos. US. H. se servirá consultar al respecto al H. Consejo General de Instrucción Pública y comunicarme la resolución de aquel respetable Cuerpo para trasmitirla al Sr. Navarrete.—Dios guarde á US. H.—Carlos R. Tobar."

El H. Consejo, atento á que había declarado textos de enseñanza primaria las obras sobre las mismas materias escritas por los HH. Cristianos, resolvió que no podían comprarse las que se ofrecían.

Las comiciones se distribuyeron así:

Al Sr. Rector de la Universidad Central, la consulta del Sr. Rector del Colegio de San Bernardo acerca de una petición de sueldos del Sr. Sebastián Ordóñez;

Al Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, la solicitud del Sr. Emiliano Mora; y

Al R. P. Rector del Colegio Nacional, la consulta del Gobernador de la provincia "Bolívar" sobre si los títulos de maestros de escuela, dados por un Subdirector, valen en otra provincia.

(Terminóse)

El Secretario,

Carlos Pérez Quiñones.

BOLETIN UNIVERSITARIO.

ACTAS.

Facultad de Filosofía y Literatura.

Sesión del 19 *de noviembre de* 1889.

Presidió el Sr. Pólit y asistieron los Sres. Dres. González Suárez y Honorato Vázquez [profesor sustituto de Literatura] y los RR. PP. Lacamera y Aguirre.

Aprobada el acta de la sesión anterior, el infrascrito dió lectura de los programas, que para el presente curso escolar, presentaron los RR. P.P. profesores de Filosofía y Religión é igualmente fueron aprobados.

Luego se dió cuenta de un oficio del Sr. Dr. Carlos R. Tobar que renunciaba el cargo de Decano de esta Facultad; porque se encontraba desempeñando interinamente el Ministerio de lo Interior y Relaciones Exteriores, y no podía saber hasta cuando podía durar su separación. No se admitió la renuncia propuesta por el Sr. Dr. Tobar, fundándose en que por una separación, que talvez no duraría mucho, no debía privarse la Facultad del acierto é ilustración con que la rije el mencionado Sr. Decano.

Por último, el R. P. Lacamera expuso: que le parecía muy extraño que en un Establecimiento Católico como éste, no se encuente ninguna insignia ni imagen que manifieste que somos católicos; y pidió que la Facultad reclame á la H. Junta gubernativa para que subsane tan notable falta.

Terminóse la sesión.

Por el Decano, MANUEL MARÍA PÓLIT.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Medicina.

Sesión del 11 *de diciembre de* 1890.

Concurrieron los Sres. Dres. Barahona, Cárdenas, Silva, Echeverría, Egas y Cevallos presididos por el Sr. Decano; no asistió el Sr. Dr. Muñoz por estar ausente.

Leídas y aprobadas las actas de las dos sesiones precedentes fueron declarados aptos para el grado de Doctor los Sres. Pedro Antonio Alarcón, Leonardo Estupiñán, Luis Vivanco, Mariano Peñaherrera y Julio Dámaso Báscones; y para el de Licenciado los Sres. Mariano Dominguez y Julio Paredes, después de aprobar los respectivos informes expedidos por el Sr. Dr. Cárdenas.

Se comisionó al Sr. Dr. Barahona para que informe respecto de las solicitudes de las Sras. Rosa Jara y Mercedes Muñoz, que pedían se les exonere de la cuota que deben pagar para rendir el último examen del curso de Obstetricia; y al Sr. Dr. Cárdenas para que así mismo informe respecto de las solicitudes de los Sres. Mariano Peñaherrera y José María Baquero, que también pedían se les dispense los derechos del grado de Doctor el primero, y de Licenciado el segundo.

El Sr. Dr. Cárdenas manifestó que el Sr. Peñaherrera no podía haber hecho dos peticiones en el mismo papel; porque lo prohibía la ley de Hacienda, y que por tanto, se le debía devolver su solicitud para que la presente en forma debida.

Se sometieron al conocimiento de la Facultad los expedientillos pertenecientes á los Sres. Teniente Coronel León Mancheno y Subteniente Mariano Rodríguez, enviados por el H. Sr. Ministro de la Guerra, para que se proceda conforme á lo mandado en los correspondientes decretos marginales, y por votación secreta, se declaró acertado el informe conferido al Subteniente Rodríguez, y no justificada la causa de invalidéz del Coronel, Mancheno.

No habiendo otro asunto en que ocuparse, terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RORDÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

OFICIOS.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 5 de 1889.

H. Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.

Conforme á las disposiciones vigentes deben ser siete los Sres. examinadores para el grado de Doctor en Jurisprudencia, y como los profesores que componen la Facultad no son sino cinco, hay necesidad de llamar dos abogados más para completar el número. Esto ofrece dificultades; porque no se prestan con facilidad examinadores extraños á la Facultad. La Junta de la Universidad para obviar estos inconvenientes, cree necesario que la Facultad de Jurisprudencia nombre examinadores

para los referidos grados, asignando á cada uno la propina de cuatro sucres por examen; que se recabe del H. Consejo la competente autorización para este gasto, que debe cubrirse con los fondos de la Universidad.—Se ha ordenado también que se solicite del H. Consejo, que fije el tiempo ó período que deben desempeñar el cargo de miembros de la Junta Universitaria los profesores de cada Facultad; ya que ni en el Reglamento General de Instrucción Pública, ni en la ley se halla disposición expresa sobre este punto.—Honroso me es comunicar á US. H. estos particulares, para obtener las resoluciones que el H. Consejo tenga á bien expedir.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

República del Ecuador.—Secretaría del Consejo General de Instrucción Pública.—Quito, á 31 de enero de 1889.

Sr. Rector de la Universidad Central.

El H. Consejo General de Instrucción Pública en sesión de ayer aprobó el siguiente informe:—"El infrascrito encargado de examinar la solicitud elevada á este Ilustre Consejo por la H. Junta de esta Universidad, cree deber emitir el dictamen siguiente:—Cuanto á la primera parte; justo es que, necesitando la Universidad para el fin expresado en dicha solicitud los servicios de personas que no están obligadas á prestárselos, se las remunere con la cantidad propuesta que, sin duda, no es excesiva. Mas cuando los examinadores de fuera acudan á los exámenes de los graduandos, en reemplazo de alguno de los Catedráticos principales ó sustitutos de la respectiva Facultad, que no concurriere sin causa debidamente justificada, el pago al examinador se hará de la renta del sustituído.—Respecto á la segunda; contraída á pedir que este Ilustre Consejo fije el tiempo que los profesores de

cada Facultad deben desempeñar el cargo de miembros de la Junta Universitaria, parece conforme con las instituciones generales del país y particulares de esta Universidad, que se determine dicho período, y tanto más, por cuanto siendo éste un cargo oneroso y sin retribución, no parece justo obligar á unos mismos individuos que continúen indefinidamente en él.—Por estos motivos cree conveniente que este Ilustre Consejo acceda aun á esta segunda parte de dicha solicitud.—Por lo tocante á la duración del período ya que nada hay de determinado en la Ley ni en el Reglamento General, podría proporse la de cuatro años, sugerido por la de igual tiempo en que duran en sus respectivos cargos los Decanos.—Como, pues, este período ha pasado ya para los que componen actualmente dicha Junta, parece conveniente que el Ilustre Consejo nombre al profesor de cada Facultad que ha de desempeñar dicho cargo en el período siguiente.—Este es el parecer del que suscribe salvo el mejor de este Ilustre Consejo.—Dios guarde á US.—L. Sodiro".

Dígolo á US. en contestación al estimable oficio de 5 de diciembre del año pasado.

Dios guarde á US.—*Carlos Pérez Quiñones.*

República del Ecuador.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 16 de 1889.

R. P. Jacinto Lacámera profesor de Filosofía.

Tengo la honra de remitir á S. R. la carta dirigida por el Sr. Enrique Pedro Cazac, profesor de Ciencias Económicas en el Liceo de Nîmes; así como el folleto publicado por el mismo, para que S. R. se digne examinarlo é informar lo que crea conveniente.

Dios guarde á S. R.—*Rafael Barahona.*

Quito, enero 2 de 1890.

H. Sr. Dr. D. Rafael Barahona, Rector de la Universidad Central.

Señor:—Al contestar á la nota que US. me dirige en 15 de octubre próximo pasado, dándome la honrosa comisión de examinar el folleto del Sr. Enrique Pedro Cazac Profesor de "Ciencias Económicas en el Liceo de Nîmes", no puedo menos que agradecer á US. sobre manera la alta distinción que US. me ha hecho eligiéndome para ella.—He leído con suma atención el folleto, y de su lectura he deducido: 1º Que el Sr. Enrique Pedro Cazac es digno de grande alabanza y vivo encomio, porque en este siglo dominado por la materia y la superficialidad, háse dedicado á serios estudios filosóficos, en los que manifiesta mucha versación, y pericia; 2º Que por esta misma razón, son también justas y merecidas las alabanzas que ha recibido de muchos profesores europeos; 3º Que es digno del nombramiento de Profesor Honorario de la Universidad, ya como premio de su consagración al estudio, ya también porque esta Universidad reportará grande honor al tener entre sus profesores un sujeto que, como lo manifiesta el peqneño ensayo que ha venido á mis manos, promete mucho para el porvenir.—Este es, Sr. Rector, mi dictamen, que lo someto sin embargo á la más acertada opinión de US. y de los demás Sres. Profesores.

Dios guarde á U.—*F. Jacinto Lacámera.*—De Predicadores.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 29 de 1890.

Circular.

Sr. Decano de la Facultad de.....

Con fecha 22 del presente, recibí el oficio si-

guiente:—Circular Nº 61.—Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, enero 22 de 1890.—Sr. Rector de la Universidad Central.—Para estudiar con la madurez y detenimiento debidos las reformas que exige el Establecimiento que US. rige, y las necesidades más urgentes que deban atenderse, dígnese US. remitir informe acerca de la Instrucción Pública en el Establecimiento que está á su cargo; pues ha llegado ya el tiempo de preparar el que este Ministerio debe presentar á la próxima Legislatura, conforme al art. 102 de la Constitución.—Dios guarde á US.—Elías Laso.—Lo que me es honroso poner en conocimiento de US., á fin de que oportunamente se sirva consignar por escrito en Secretaría las observaciones que crea conveniente hacer respecto á la Facultad, que dignamente preside.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Ministerio de Guerra y Marina.—Quito, octubre 23 de 1889.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina.

Remito á US. en diez fojas útiles la solicitud y documentos del Subteniente Mariano Rodríguez, á fin de que se sirva disponer que ese Tribunal proceda de conformidad con el decreto de este Ministerio.

Dios guarde á US.—*Julio Sáenz.*

Ministerio de Guerra y Marina.—Quito, noviembre 29 de 1889.

Sr. Presidente de la Facultad de Medicina.

Con la resolución que le ha cabido, remito á US. en ocho fojas útiles una solicitud y documentos del Teniente Coronel León Mancheno para el fin indicado en la mencionada resolución.

Dios guarde á US.—*Julio Sáenz.*

Ministerio de Guerra y Marina.—Quito, diciembre 10 de 1889.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina.

Con el nuevo informe de los facultativos, que US. pidió en su estimable oficio de 2 de agosto último, devuelvo en nueve fojas útiles el expedientillo del Teniente Coronel graduado Daniel del Hierro, á fin de que se cumpla con el decreto de este Ministerio que corre á fs. 1ª vta.

Dios guarde á US.—*Julio Sáenz.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 12 de 1889.

H. Sr. Ministro de Guerra y Marina.

Devuelvo á US. H. los expedientillos pertenecientes á los Sres. Subteniente Mariano Rodríguez y Teniente Coronel León Mancheno con las resoluciones dictadas por la Facultad en su sesión de ayer.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 23 de 1889.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

En cumplimiento de lo dispuesto por el art. 15 del decreto Ejecutivo de 30 de noviembre de 1887, tengo la honra de remitir á US. H. la terna formada por el Tribunal del concurso público de oposición al destino de alumno interno de la sala de San Vicente del Hospital de San Juan de Dios, y los certificados que acreditan la buena conducta de los opositores.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Nº 247. Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, enero 15 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

Puesta á despacho de S. E. el Presidente de la República la terna formada por el Tribunal del concurso público de oposición al destino de alumno interno de la sala de San Vicente del Hospital de San Juan de Dios, la cual ha venido con el oficio de U. de 28 del mes pasado; S. E. ha tenido por bien nombrar al Sr. D. Julio Paredes alumno interno de dicha sala.—Lo comunico á U. para los efectos consiguientes.

Dios guarde á U.—*Elías Laso.*

Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, enero 18 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

Comunico á U., que de conformidad con el art. 2º del decreto Ejecutivo de 24 de noviembre de 1889, los Sres. Benjamín Robalino y Elías Almeida han sido nombrados alumnos externos en el Hospital de San Juan de Dios de esta Ciudad.

Dios guarde á U.—*Elías Laso.*

Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, enero 23 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

Habiendo invadido la provincia de Oriente la epidemia de viruelas, la cual hace estragos espantosos en los infelices indios, y deseando S. E. el Presidente de la República atenuar el mal en lo posible, me ha ordenado pedir á la Facultad, que U. dirige, un método sencillo y de fácil aplicación, que pueda emplearse por cualquiera persona para atender á los enfermos en esos desiertas regiones, en

donde no hay médicos ni se podría conseguir que alguno quiera ir. Así mismo se dignará U. indicar los medicamentos que deban enviarse para atender á los apestados.—Recomiendo á U. el pronto despacho del informe; pues es urgente remitirlo con un propio que hoy está aquí y que se marchará mañana ó pasado, sin que se facilite conseguir después otro, por el aislamiento á que los indios se reducen en los casos de epidemia.

Dios guarde á U.—*Elías Laso.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 24 de 1890.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

En contestación al estimado oficio que US. H. se sirvió enviarme ayer, tengo la honra de poner en su conocimiento; que la Facultad de Medicina en la sesión de hoy, acordó: que habiendo facultativos que están prontos para irse al Oriente á favorecer á los enfermos atacados de viruelas y á difundir la vacuna entre los habitantes de esas regiones, el Supremo Gobierno debe enviar al menos dos médicos con este objeto; porque atendida la ignorancia de nuestros indios orientales, sería inutil toda indicación general.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 28 de 1890.

H. Sr. Ministro de Guerra y Marina.

Devuelvo á US. H. el expedientillo perteneciente al Teniente Coronel graduado Daniel del Hierro con la resolución que la Facultad dió en la sesión del 24 del presente mes.

Dios guarde á US. H.—Por el Decano, *Rafael Barahona.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 4 de 1889.

Sr. Administrador del Hospital de San Juan de Dios.

Dígnese U. enviar á esta oficina una nómina de todos los Sres. Médicos empleados en ese Establecimiento, porque el Sr. Decano de la Facultad de Medicina deseá saber quienes son los facultativos que tienen á su cargo las salas del Hospital.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Igual oficio se pasó al Sr. Contralor del Hospital de San Juan de Dios.

Ecuador.—Administración del Hospital de San Juan de Dios.—Quito, diciembre 4 de 1889.

Sr. Secretario de la Universidad Central.

Los Sres. Dres. José María Troya y José Darío Echeverría están encargados de las salas de Cirugía; y los Sres. Dres. Ezequiel Muñoz y Rafael Arjona Silva de las de Medicina. Esto con respecto al Hospital civil que está á mi cargo; pues, que, por lo que respecta al Hospital militar debe dar cuenta el Sr. Contralor.—Así tengo la satisfacción de dejar contestado su muy atento oficio fechado hoy.

Dios guarde á U.—*Francisco Arellano.*

República del Ecuador.—Contralor Militar.—Quito, diciembre 6 de 1839.

Sr. Secretario de la Universidad Central.

En contestación al oficio de U. de fecha de ayer cumplo con el deber de informar acerca de los Sres. Cirujanos que sirven en este Establecimiento: Los Sres. Dres. Nicolás Egas, Carlos Román, Diego Salas y Alejandro Yépez son los Cirujanos de los cuerpos de esta guarnición; de la Artillería el primero, de la Caballería el segundo, del Bata-

llón N. 4º el tercero y el último de la columna "Sucre" y todos ellos asisten las salas militates por el deber que les impone el Código.

Dios guarde á U.—*J. A. Polunco.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 11 de 1890.

Sr. D. Arturo Ludovico Hansen.

Para los fines consiguientes hago saber á U.; que en esta fecha dictó el Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador el decreto siguiente:—"Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 11 de 1889.—En virtud de haber llenado el solicitante con los preceptos legales, señálase el día 14 del presente mes á la una de la tarde para el examen previo al grado de Licenciado en Farmacia. El Tribunal de examinadores se compondrá de los Sres. Dres. D. Rafael Barahona, D. Ezequiel Muñoz, D. Lino Cárdenas y D. Nicolás Egas.—Comuníquese al interesado.—El Decano, Rafael Rodríguez Maldonado.—El Secretario, Manuel Baca M.

Dios guarde á U.—El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 11 de 1889.

Sr. Colector de rentas.

La Junta Administrativa de este Establecimiento, en la sesión del 4 de los corrientes dispuso, que al Sr. Gustavo Lagerhein se le abone los sesenta sucres que le corresponden como profesor de Bacteriología, desde el 15 de noviembre próximo pasado en que se hizo cargo de la enseñanza de dicho ramo, y que para el Laboratorio de Bacteriología se le proporcione los siguientes objetos: siete mesas rectangulares de 80 centímetros de alto

y 60 centímetros de ancho; el largo total de estas mesas, cada una con un cajón, debe ser de 10 metros más ó menos; dos mesas más ó menos de un metro cuadrado de superficie y 80 centímetros de alto, dos estanterías de un metro de alto y un metro de largo con tres divisiones, una estantería para libros, un estante para un depósito de agua, seis estantes para frascos de ensayos, cuatro cajas de madera para guardar animales para los ensayos, dos baldes, un depósito de agua con llave en el fondo, una lámpara y dos ó tres candeleros, cuatro lámparas de alcohol, algunos paños de mano y un cepillo.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, diciembre 20 de 1889.

Sr. Dr. D. José María Troya.

En el sorteo verificado esta mañana, con arreglo á lo prescrito por el art. 3º del decreto Ejecutivo de 30 de noviembre de 1887, fué designado U. para formar parte del Tribunal de exámenes del concurso.—Lo que tengo por honra poner en su conocimiento, á fin de que hoy á las doce del día, se sirva concurrir á presenciar las pruebas que presentarán los opositores al destino de alumno interno del Hospital de San Juan de Dios.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Hoy veinte de diciembre de mil ochocientos ochenta y nueve, se reunieron en esta Secretaría los Sres. Dres. D. Rafael Rodríguez Maldonado, Decano de la Facultad de Medicina, D. Ezequiel Muñoz, D. Lino Cárdenas, D. Rafael Arjona Silva, D. Ezequiel Cevallos, D. Nicolás Egas (profesores de la Facultad) y los Sres. Dres. D. Diego Salas, D. Alejandro Yépez, D. Carlos Román Cirujano del Hospital Militar con el objeto de verificar

el sorteo prescrito por el art. 3º del decreto Ejecutivo de 30 de noviembre de 1887. Faltaron los Sres. Dres. D. Rafael Barahona y D. José María Troya.

El Sr. Decano mandó dar lectura de la convocatoria dirigida á los Sres. profesores de la Facultad y á los Sres. Jefes de Clínica de los Hospitales civil y militar de San Juan de Dios; también hizo leer los drecretos Ejecutivos de 30 de noviembre de 1887 y de 24 de noviembre de 1888 y los oficios dirigidos y los Sres. Administrador y Contralor del Hospital, con el objeto de saber quienes eran los médicos que tenían á su cargo las salas del mencionado Establecimiento, y lascontestaciones respectivas; y por último, un oficio del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública comunicando que ha concedido licencia por diez días al Sr. Dr. José Darío Echeverría. Luego se procedió al sorteo prescrito por el citado artículo, y resultaron designados los Sres. Dres. D. Lino Cárdenas, D. Nicolás Egas, D. José María Troya y D. Ezequiel Cevallos, á quienes citó el Sr. Decano para las doce del día.—El Decano, Rafael Rodríguez Maldonado.—El Secretario, Manuel Baca M.

En la misma fecha se reunieron á la una de la tarde los Sres. Dres. D. Lino Cárdenas, D. Nicolás Egas, D. José María Troya y D. Ezequiel Cevallos, presididos por el Sr. Decano, con el objeto de presenciar las pruebas que habían de rendir los Sres. Elías Almeida, Benjamín Robalino y Julio Paredes, quienes se habían inscrito como opositores al destino de alumno interno del servicio de San Vicente del Hospital civil.—Para la prueba de Patología propusieron los Sres. profesores, miembros del Tribunal, los siguientes temas:—Eclampsía.—Diagnóstico de las parálisis agitante.—Neurosis.—Etiología y Patología.—Viruelas. Para la de Terapeútica y Materia médica.—Purgantes salinos.—Hierro y sus preparados.—Cloroformo y

demás anestésicos.—Absorción de los medicamentos.—Baños. Para la de Cirujía menor.—Vacuna.—Cauterios.—Suturas.—Vendajes.–Medios hemostáticos. De entre estos puntos fueron designados por la suerte, los que siguen: 1º Neurosis, 2º Cloroformo y demás anestésicos, y 3º Vacuna.–Los Sres. opositores recitaron durante diez minutos las lecciones orales correspondientes á cada uno de los puntos mencionados en el orden siguiente, que así mismo fué designado por la suerte. En la prueba de Patología: 1º el Sr. Almeida, 2º el Sr. Paredes y 3º el Sr. Robalino. En la prueba de Terapeútica y Materia médica: 1º el Sr. Almeida, 2º el Sr. Paredes y 3º el Sr. Robalino; y en la de Cirujía menor: 1º el Sr. Paredes, 2º el Sr. Robalino y 3º el Sr. Almeida.—Concluído el acto el Sr. Decano felicitó á los Sres. opositores por el aprovechamiento y clara inteligencia que habían manifestado en sus exámenes.

El Tribunal, reunido en sesión secreta, formó la siguiente terna: En 1.r lugar al Sr. Julio Paredes, en 2º lugar al Sr. Benjamín Robalino y en 3.r lugar al Sr. Elías Almeida.

El Decano, Rafael Rodríguez Maldonado.—José María Troya.—Lino Cárdenas.—Ezequiel Cevallos.—Nicolás Egas.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Exámenes prácticos de Clínica externa recibidos en el Hospital.

Sres.	Luis Vivanco	3.3.3
,,	Mariano Peñaherrera	1.1.1
,,	Leonardo Estupiñán	1.2.2
,,	Julio Dámaso Báscones	1.2.2
,,	Pedro Alarcón	2.2.2

Exámenes prácticos generales.

,,	Julio Dámaso Báscones	1.1.1
,,	Leonardo Estupiñán	1.2.2

Sres. Mariano Peñaherrera..... 1.1.1
„ Luis Vivanco..... 1.2.2
„ Pedro Alarcón..... 1.2.2
„ José Joaquín Pólit..... 1.1.2

GRADOS.

„ Manuel Antonio Bravo, Licenciado en Medicina 2.2.2.2.2
„ Alejandro Melo.. „ „ 1.2.2.2.3
„ Julio Paredes.... „ „ ..... I.I.I.I.I
„ Julio Dámaso Báscones, Doctor en Medicina I.I.I.I.I.2.2
„ Mariano Peñaherrera „ „ I.I.I.I.I.I.2
„ Luis Vivanco.... „ „ I.I.I.2.2.2.2
„ Pedro Alarcón... „ „ I.I.I.2.2.2.2
„ José Joaquín Pólit „ „ I.I.I.I.I.2.2
„ Leonardo Estupiñán „ „ I.I.I.2.2.2.2
„ Manuel María Pólit, Licenciado en Jurisprodencia I.I.I.I.I
„ Daniel León Doctor „ „ I.I.I.I.I.I.I
„ Aurelio del Pozo „ „ „ 2.2.2.2.2.3.3
„ Manuel María Pólit „ „ „ I.I.I.I.I.I.I

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.

Se suplica á los Sres. Agentes, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido; así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Rafael E. Dávila, carrera de García Moreno.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Velá.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. D. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

SERIE 4.ª NÚM. 28

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Informe de la Comisión consultiva de Agricultura presentado al Congreso de 1890.—Estado sobre algunas aguas minerales del Ecuador, por el R. P. Luis Dressel (S. J.) ***Reimpresión.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1890.

DIRECTOR DE LA IMPRENTA, NICANOR J. ARBOLEDA.

MISSOURI

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, julio 15 de 1890. { NUMERO 28.

Informe de la Comisión de Agricultura al Congreso Nacional de 1890.

HH. LEGISLADORES:

Creemos no andar errados si juzgamos que uno de los asuntos que merecen llamar preferentemente vuestra ilustrada atención, es estudiar y adoptar un medio que, empleado con tino y perseverancia, contribuya segura y eficazmente á la prosperidad general de la Nación.

Para no alargarnos en preámbulos inútiles, atenta la calidad de las personas á que se dirige este escrito, suponemos como axioma de la ciencia económica que tres son las fuentes de donde mana la riqueza de los estados: Agricultura, Industria y Comercio, dependiendo de las circunstancias especiales de cada nación, cuál de éstas deba considerarse como la principal para ella.

Aplicando estos principios al Ecuador, será fácil demostrar que la fuente principal de su riqueza y prosperidad venidera, no puede ser sino la Agricultura, y que, supuesto que ésta adelante como debe, aun las otras se hallarán en condición de contribuír con su valioso contingente para el mismo objeto; al paso que muy poco ó nada podrían sin ella.

Si esto nos fuera dado demostrar, quedará á un tiempo determinado el objeto en que fijéis vuestra atención, y restarán por investigar los medios de fomentar el adelanto de esa ciencia de manera, que pueda resultar en realidad fuente caudalosa é inagotable de prosperidad y riqueza para nuestra patria.

Que la Agricultura ofrezca, en efecto, sólido fundamento y anchuroso campo á las más halagüeñas esperanzas para el Ecuador, lo podemos deducir de la enorme extensión de nuestro territorio, de las ventajosas condiciones geográficas y meteorológicas que posee y de su natural feracidad.

Por lo tocante á la primera, no hay para qué ponderarla; baste decir que es poco menor que la de Francia é Inglaterra juntas, que cuentan con más de sesenta millones de habitantes.

Las condiciones geográficas y meteorológicas comunican á este vasto territorio el singular privilegio de que, al mismo tiempo que se presta perfectamente al cultivo de los principales artículos de la Agricultura europea en la zona superior, en la media y en la que, de las faldas de las cordilleras se extiende hasta la orilla del Pacífico, representa el área propia de las preciosas producciones de las comarcas tropicales.

En cuanto á la feracidad, si bien los terrenos de lo interior, se hallan actualmente no poco esquilmados por el método y largos siglos de cultivo, sin embargo, por el solo hecho de su composición mineralógica, pueden adquirirla fácilmente y en alto grado, una vez que la explotación se organice según las reglas de la ciencia, y mediante los auxilios que ella puede proporcionarle. Respecto á los de las zonas media é inferior, está sobradamente garantizada, así por su naturaleza, como por las condiciones en que se han hallado hasta ahora.

Tenemos pues que los cereales y demás plantas alimenticias, así como varias de las industriales, pueden darse en lo interior en proporciones mucho mayores que las necesarias para sustentar su escasa población actual, y para exportarse también en grande escala.

A todo esto debe agregarse la ganadería, más importante, quizás, entre nosotros que el cultivo de los cereales.

¿Qué diremos del litoral? Los cuadros oficiales de nuestra exportación manifiestan que las cuatro quintas partes de los artículos exportados constan de las producciones de la costa, y que sólo el cacao representa como tres quintas partes de la totalidad.

Con sólo estos datos estaríamos autorizados para concluír que bastaría la Agricultura de la costa para hacer al Ecuador grande y poderoso, y que ella sola constituiría una fuente de riqueza tan abundante como inagotable para toda la nación.

Para mayor evidencia de estos asertos, permítansenos unas breves reflexiones.

Suponiendo que la longitud de esa zona de N. á S. sea de 144 leguas, y el ancho, desde los 1.000 m. de altura, hasta la orilla del Pacífico, sea de 35 leguas, por término medio, tendríamos que la extensión total sería de 4.400 leguas cuadradas. Suponiendo así mismo, que la cuarta parte de esta área no sea cultivable, podremos contar con 3.000 cuadradas; de las cuales quizás, apenas la centésima parte se halla actualmente cultivada; y esta centésima parte es la que forma uno de los principales elementos de la riqueza actual del Ecuador. Dedúzcase de aquí cuál sería si á la de esta centésima parte se añadiera lo que podrían dar las noventa y nueve que quedan todavía incultas.

¡Qué comparación entre condiciones tan relevantes, en que se halla aun al presente nuestra agricultura, y las de la industria y del comercio!

La industria, podríamos decir simplemente que todavía no

existe entre nosotros, al menos en estado de poder considerarse como fuente de riqueza para el país. Los pocos establecimientos de forma moderna que posee, y los demás, tan rudos como lo eran en la época de la conquista, están muy lejos de satisfacer á las necesidades interiores y de algunos pueblos de la próxima provincia de Colombia; prueba de ello es que casi la totalidad de los artículos industriales, que se hallan en el comercio, nos viene del extranjero. Para establecerse, como convendría para el susodicho objeto, necesitaría enormes capitales para proveerse de máquinas y talleres; capitales que, dado que existieren en el país, deberían substraerse al servicio de las necesidades actuales mucho antes que tales establecimientos se hallen en estado de compensar los gastos.

Una vez que tuviere el material activo, necesita abundante acopio de material trasformable, ó sea, de materias primas; que, prescindiendo de las que la puede suministrar nuestra agricultura todavía rudimentaria; no exísten en el país. Supone que el trasporte, así del material bruto como del elaborado, sea facil y barato y á ésto se opone, no sólo la falta de caminos, sino, aun cuando los hubiera, las considerables distancias de los puntos de producción y de los grandes centros de consumo. Supone, además de todo esto, que se pueda contar con maquinarias tan perfectas y obreros tan hábiles, que los artículos manufacturados de nuestros talleres puedan competir en perfección y precio con los producidos por las naciones más civilizadas.

Lo dicho basta y sobra para convencerse de que la industria no es ni puede ser la fuente principal de la riqueza del Ecuador.

Salta á la vista que tampoco puede serlo el comercio, siendo también sus condiciones igualmente desfavorables que las de la industria. En efecto, á prescindirse de los productos agrícolas; si nuestra industria está todavía por empezar, como lo hemos demostrado, si la explotación minera es tan escasa, ó casi nula, como es sabido; ¿con qué artículos contaría, aunque mil locomotoras escalaran las cordilleras de los Andes?

La Agricultura, por el contrario, no necesita estabiecerse; se halla ya establecida y generalizada en todo el Ecuador, y posee considerables capitales con que fomentar su desarrollo. El capital territorial es, en realidad, incalculable y forma su base segura é imperecedera.

A este capital primitivo, don inapreciable de la Providencia, se añade otro, talvez nada menor, él de las condiciones excepcionales sobredichas en que se halla, que, sobre ser en alto grado véntajosas son, al mismo tiempo, invariables.

Tiene, además, valiosos capitales de *explotación*, que pueden subdividirse, como es sabido, en *capital vivo*, compuesto de los brazos como agentes de las labores y del crecido número de ganado, ya de labor ya de renta; el capital *muerto*, en los utensilios é instrumentos, el *circulante*, sea en numerario, sea en enseres;

como animales, semillas, forrajes, etc. etc.

Ella no tiene que invertir, como la industria propiamente dicha, grandes capitales en edificios, talleres y motores etc., su principal edificio es el vastísimo del firmamento, sus principales máquinas son los vegetales y animales, cuyos motores son sus fuerzas vitales, bajo la acción del calor, de la humedad, de la luz de la electricidad etc., agentes todos tan valiosos como gratuitos.

La industria manufacturera gasta, además, grandes capitales en procurarse las materias primas; la Agricultura necesita gastar muy poco, relativamente, en esto; sus materias primas se hallan en gran parte en el suelo y en la atmósfera, al alcance de todos y en cantidad indefinida. La riqueza ó pobreza de las naciones depende, en general, de la actividad é inteligencia con que explotan esas minas inagotables, manejan esas máquinas y saben servirse de las fuerzas físicas, químicas y vitales que la Providencia ha puesto á su disposición.

Si por riqueza entendemos, *todo lo que nos es útil, ó que puede satisfacer nuestras necesidades*, según se la define en la ciencia económica, consta de lo dicho, que la Agricultura es al presente la fuente principal y hasta, podríamos decir, la única de la del Ecuador; puesto que ella le suministra, directa ó indirectamente casi todo lo útil y necesario, estando casi exclusivamente á su cargo el suplir, especialmente con sus valiosas producciones del litoral, lo que no nos puede suministrar la industria y el comercio. Y si el presente es el mejor argumento para pronosticar del porvenir, es evidente que ella será aun en lo sucesivo la fuente principal (sino la única) la riqueza de la nación.

Valgan en confirmación de esto algunas reflexiones muy sensatas de un escritor actual, el Sr. D. Domingo Call (de la "Unión" de San Salvador número 108).

"En Inglaterra (dice) donde la actividad del comercio y de la fabricación ha llegado más allá que en ninguna otra nación, la Agricultura es aun tres ó cuatro veces más rica que todo lo restante de la industria".

"En Francia, todos los productos del comercio y de la fabricación reunidos, no alcanzan más que á la séptima ú octava parte de los productos agrícolas. Así es que todo progreso de la agricultura en Francia, procuraría á la nación un crecimiento de productos, y por consiguiente de riquezas, siete ú ocho veces mayor que igual progreso en los ramos de la industria.

"Es, pues, sobre la Agricultura que ante todo debe fijarse la atención pública y, por por consiguiente las meditaciones del publicista".

"Y si es esto en las naciones que obtienen la supremacia en la fabricación y en el comercio ¿qué no será en las que, como las americanas, son esencial y casi exclusivamente agrícolas?"

Consta también que el mejor medio para facilitar y acelerar el establecimiento de la industria es él de fomentar el progreso de

la agricultura, siendo ella la que debe suministrarle los materiales transformables.

Del conjunto de las dos, de la variedad é importancia de sus respectivos productos, resultará espontáneamente la actividad del comercio y de esta manera la agricultura influirá indirecta, pero eficazmente, en el aumento de la riqueza nacional.

De lo dicho anteriormente consta también que nuestra agricultura posee, en mayor ó menor grado, todos los capitales que necesita para su desarrollo y progreso; la falta más notable que se observa en ella es la del *capital intelectual*, que consiste en el conjunto de conocimientos necesarios para dirigir acertada y económicamente la explotación.

La necesidad de estos conocimientos puede deducirse á priori. La Agricultura es una ciencia como las demás, y una de las más complicadas por el largo séquito de otras ciencias que exige para proceder con acierto y seguridad en sus operaciones. El conocimiento de la organografía y fisiología vegetal y animal es tan indispensable para el agricultor, como lo es para el médico el de la humana. Los conocimientos del estado físico, químico y mineralógico de terrenos, son igualmentc indispensables para poder modificarlos oportunamente según la naturaleza de cada artículo cultivado. Con estos se coliga él de los medios y de su eficacia, para contemperar las dosis respectivas con las necesidades que se quieren remediar, y el provecho que se pretende obtener.

La falta de brazos es una de las dificultades más generalmente sentidas, y de las que más entorpecen la Agricultura ecuatoriana. Un remedio poderoso sería el uso de los instrumentos perfeccionados. Por medio de éstos en los Estados Unidos menos de una séptima parte de la población basta, no sólo para alimentar cincuenta y tantos millones de habitantes, sino también para llevar tal cantidad de productos sobrantes á los mercados extranjeros, que tiene en contínua alarma la agricultura europea.

Es práctica utilísima la de asociar acertadamente la ganadería con el cultivo, combinando estos dos elementos de manera que el uno contribuya á mejorar las condiciones del otro y entrambos juntos á multiplicar las rentas del agricultor. En el Ecuador este importante sistema es poco conocido y menos practicado, y de los dos elementos mútuamente divorciados, sacamos sólo la utilidad que nos puede dar cada uno de por sí, perdiendo la mucho mayor que obtendríamos de su combinación.

La Agricultura está íntimamente aliada con la industria, y debería suministrarle una gran parte de los elementos que ésta necesita para el consumo interior, por lo menos, ahorrando así á la nación la importación ruinosa de efectos industriales, y aprovechando ella misma los capitales que, de otra manera, se sacrificarían en los mercados extranjeros.

La variedad de los climas que posee nuestro territorio, permite que se cultiven en él la mayor parte de las plantas industria-

les y comerciales. El algodón y la caña de azúcar constituyen la riqueza principal de los Estados del Sur de la América setentrional. El tabaco hace otro tanto en la Virginia y en el Kentucky. El lino y el cáñamo forman artículos muy proficuos para Bélgica, Austria, Holanda etc. En la ganadería y las industrias que de ellas se derivan, sobresale la Holanda, que le dedica 36% de su extensión territorial cultivada.

Todos estos y otros muchos, fuera de los propios de nuestro clima tropical, prosperan muy bien en el Ecuador y fácilmente se comprende qué cantidad y variedad de artículos nuestra Agricultura podría suministrar á la industria y al comercio con utilidad incalculable, así de los productores como de los consumidores. Si esto no se obtiene ¿á qué lo podemos atribuír, sino al atraso lastimoso en que se halla?

Al mismo atraso debe atribuírse la escasez relativa de nuestra población, que apenas pasa de un individuo por kilómetro cuadrado, mientras Holanda, por ejemplo, sustenta 137, Inglaterra 187, Bélgica 204 sobre igual área.

A este hecho tan sobresaliente, debe agregarse otro todavía más digno de notarse: que, á pesar de tan corta población, los víveres son más caros en el Ecuador que en las ciudades más populosas de las diferentes naciones de Europa. He aquí algunos datos sobre el valor de un quintal métrico de trigo en el mes de enero de este mismo año.

En París (francos) 22,50; en Bruselas 18,50; en Berlín 25,25; en Viena 19,05; en Buda–Pesth 18,05; en Ginevra 21,25; en Milán 24,00; en Lóndres 19,50; en New–York (N. A.) 16.05; en Chicago 14,30. En Quito en el mismo mes se hallaba 43,34 (20 pesos la fanega) es decir: *más del doble del precio medio de las naciones que acabamos de citar.*

Dirase que ese precio en Quito ha sido excepcional en esa ocasión, pero, aunque se lo reduzca á 32 fr. quintal métrico, ó sea á 60 fr. por fanega, cosa nada extraordinaria en nuestro mercado, excederá en 12 fr. el precio medio de los países ya citados.

El que este hecho no pueda atribuírse sino al atraso de nuestra Agricultura, se confirma por el principio evidente de suyo, y puesto fuera de toda duda por la observación, á saber, que: en igualdad de otras circunstancias *la producción aumenta proporcionalmente según mejora el cultivo:* En Francia, por ejemplo, si bien no es el país más feraz en trigo, en el período de 1848–57 la producción media de este cereal ha sido de 13 hectólitros por hectárea; en 1885 ha llegado á 15,79. Los Sres. Magne y Baillet observan que: *Este aumento es debido al mejoramiento de los instrumentos rurales, y al empleo de abonos en mayor abundancia y de calidad más apropiada á las necesidades de las plantas; y que, donde se cultivx en mejores condiciones, el trigo produce hasta 40 y 45 hectólitros por hectárea.*

Si ahora observamos que en Francia dicho año el número de

hectáreas cultivadas en trigo ha sido, como consta de la Estadística oficial, de 6.956.765, ese aumento de 2,79 hectólitros por hectárea daría un aumento total sobre los años anteriores de 19.412.380 hectólitros, cuyo valor, habiendo sido el mismo año de 16,41 por término medio, ascendería á la exorbitante suma de 319.557.363 francos.

En Inglaterra la producción media del mismo cereal en el año de 1889, fué de 26,18 hectólitros por hectárea, luégo superior en 10,29 hectólitros á la de Francia en el año citado. El exceso de 10,29 hectólitros al precio de Lóndres ha subido á 159,43 fr.; que representan la diferencia de producto por hectárea entre los dos países, debida al mayor grado de adelanto de la Agricultura inglesa. Si los casi siete millones de hectáreas cultivadas en Francia hubiesen dado igual producto, su valor habría llegado á la sorprendente cifra de 1.115 millones más del que ha sido efectivamente en dicho año.

Que el fomento, pues de la Agricultura sea asunto digno de llamar la atención de la H. Asamblea legisladora, queda manifiesto por lo razonado hasta aquí; esto no obstante añadiremos unas pocas reflexiones más, para ponerla en perfecta evidencia.

En primer lugar, se favorece con ese principal y directamente á la mayor parte de los ecuatorianos; á saber, á cuantos poseen fundos rústicos, ó se ocupan en especulaciones agrícolas, sean propietarios ó arrendatarios, y desde los dueños de grandes extensiones territoriales, hasta el infeliz gañán que explota un miserable *Guasipongo*. Debe, pues, contribuír así para aliviar las necesidades de estos infelices desheredados, como para aumentar, sin más gastos, los capitales rentísticos y el valor territorial de los acaudalados.

Aun dentro de estos términos, las medidas que dictare la H. Asamblea en favor de la Agricultura, llevarían muy acentuado el sello que debe tener toda ley, de contribuír al bien de toda la nación.

Mas este sello sobresale todavía más, si se considera que es objeto esencial y supremo de la Agricultura como ciencia, enseñar los métodos y sugerir los medios más apropiados para aumentar, lo más económicamente posible, los productos del campo y mejorar su calidad. Lo propio debe decirse respecto á la Ganadería.

Este objeto es igualmente provechoso á los *productores*, facilitándoseles los medios para obtener mayor cantidad y mejor calidad de productos con menores gastos; y á los *consumidores*, poniéndolos en condición de conseguír á menor precio, artículos de mejor calidad. Ahora, como la población toda de la República pertenece necesariamente á una de dichas categorías; se sigue que todo gasto encaminado á promover el progreso de la Agricultura, redunda en utilidad de todos y cada uno de los ciudadanos.

Si lo dicho es evidente respecto de los ciudadanos considera-

dos privadamente, vale también considerándolos colectivamente, ó sea respecto de la sociedad entera, cuyo bien ó malestar depende del estado respectivo de sus miembros. Vale igualmente respecto de las condiciones financieras del Erario nacional, que suelen ser el reflejo del estado económico de la nación.

Lo que sucede actualmente es la mejor prueba de lo que ha de suceder en lo venidero. La exportación por nuestros puertos es el elemento principal de las rentas nacionales, y ésta consiste, en su mayor parte, en los productos agrícolas de la costa, en particular del cacao, que por sí sólo basta para decidir el equilibrio económico del país.

Hasta ahora, preciso es decirlo, HH. Legisladores, nuestras leyes de instrucción pública superior se han contraído á favorecer *exclusivamente*, como lo sabéis, dos profesiones: la de Jurisprudencia y la de Medicina.

Difícil sería para nosotros hallar un motivo racional de este *exclusivismo*. El objeto general y supremo del legislador en favorecer un ramo cualquiera, es el de remediar por él ciertas necesidades y promover la utilidad común, favoreciendo el desarrollo del capital intelectual de los ciudadanos para el efecto. Este capital intelectual, simplicísimo en sí, puede desarrollarse ó sea perfeccionarse en diferentes sentidos, según las clases de conocimientos que se vayan adquiriendo. Así mismo, las necesidades de la sociedad son muy variadas, tanto en número como en la urgencia relativa; y justo es que el Legislador, tratando de remediarlas, se fije en todas, dando, empero, la preferencia á las más urgentes.

Favoreciendo el estudio de la Jurisprudencia y de la Medicina, provee á dos necesidades, sin duda muy imperiosas de la sociedad. Por la primera se atiende á la justa y acertada administración de la justicia y á la protección de los derechos de los ciudadanos; por la segunda mira por la existencia y bienestar de los mismos. Además, la instrucción adquirida para dichos fines, forma un precioso contingente de variados conocimientos, indispensables para toda nación civilizada.

Todo esto, sin embargo, no basta para justificar el *exclusivismo* mencionado; porque ¿son acaso la administraeión de la justicia y el cuidado de la higiene pública, las *solas* necesidades de la sociedad? No por cierto. La mayor parte, quizás de los ciudadanos puede pasar, y pasa en efecto, años enteros sin necesitar los servicios del Médico y del Abogado; mas ninguno puede pasar un sólo día sin experimentar la necesidad de los medios de subsistencia y sentir los efectos buenos ó malos de la abundancia ó escasez y de las buenas ó malas condiciones de los mismos.

Sabido es, además, que la necesidad y la indigencia son las causas más comunes que comprometen la justicia, la moralidad y la higiene pública. Facilitando, pues, los medios de honesta ocupación y ganancia con favorecr la Agricultura, se previene al mismo tiempo la perpetración de un gran número de crímenes, y

preserva á la clase menesterosa de las tristes consecuencias de las privaciones habituales.

Si pues se atiende á la justicia distributiva, parece evidente que no tiene derecho á que se le posibilite la consecución de una carrera lucrativa sólo el ciudadano que se inclina á servir á la sociedad en calidad de Médico ó de Abogado, sino también el que le puede ser igualmente útil como Agrónomo ó Agricultor.

Mas, fuera del capital intelectual de sus ciudadanos, posee la sociedad otros capitales de suma importancia, el Capital agrícola y el territorial, cuyos alcances hemos ya manifestado. ¿Será indiferente para ella, el que se promueva ó no la explotación también de estos? por consiguiente; ¿podrá el Legislador prescindir de él?

Los medios que se deben adoptar para obtener el fin mencionado, pueden reducirse á dos clases, comprendiéndose en la primera los destinados á adquirir y propagar la instrucción; en la segunda los que estimulan á la práctica. Esta división se funda á un mismo tiempo en el dictamen de la razón y en el ejemplo de todas las naciones, que han emprendido á fomentar de veras la Agricultura.

Para obtener la primera, son indispensables, ante todo, establecimientos de enseñanza; porque la variedad y solidez de los conocimientos que debe abarcar, así de la Agricultura propiamente dicha, como de las ciencias auxiliares; no puede adquirirse sino mediante la enseñanza prolija y metódica, que sólo puede darse en establecimientos arreglados para el objeto.

Es claro de suyo que esta enseñanza no debe ser solamente teórica, sino que á esta debe unirse constantemente la práctica, si ha de corresponder á la naturaleza de la ciencia de que tratamos.

La misma instrucción, especialmente la teórica, debe tener diferentes grados para satisfacer á las necesidades de la nación. La superior, ó Agronomía, debe abrazar el estudio teórico profundo, así de la Agricultura, como de las demás ciencias relacionadas con ella, á las cuales se pueden agregar las económicas y administrativas, por cuanto los intereses agrícolas se coligan íntimamente con los demás de la nación. Debe el Agrónomo conocer las condiciones particulares del país, para aplicar según ellas los dictámenes generales de la ciencia; porque cada una de ellas representa un factor en un cálculo muy complejo, y no hay para qué decir que, el resultado general de este, varía indefinidamente según varía el valor de cada uno de sus factores.

Para determinar este valor, le es preciso practicar un sinnúmero de experimentos sobre los diferentes artículos, con el objeto de justipreciar el influjo de las diferentes condiciones sobre el resultado final, y determinar los métodos y combinaciones que pueden darlo mejor.

En este estudio la ciencia sugiere y dirige los ensayos, me-

diante sus principios, y los ensayos comprueban, ó limitan la verdad de los principios suministrados por la ciencia.

El doctrinario rutinero no tiene otro dictamen que: *Así se ha hecho,* para concluír que: *Así se ha de hacer.* Inútil es para él, el estudio de la naturaleza vegetal y animal, el de las condiciones físicas y químicas del suelo, el de las vicisitudes atmosféricas, el de las condiciones técnicas y económicas de las labores y otras atenciones agrícolas; el Agrónomo por el contrario, después de poseer los principios de la ciencia, fruto de las investigaciones teóricas y prácticas del mundo científico hasta el presente, los analiza y comprueba en el crisol del experimento, y sólo después de esto se cree en grado de poder formular leyes y proponer dictámenes acertados.

Tratándose de que en la Agricultura se comprometen los intereses públicos y privados ¿á cuál de los dos confiaremos su dirección?

Otro grado de instrucción es el destinado á formar personas hábiles para la dirección inmediata de las empresas agrícolas; personas que, sin aspirar al grado de legisladores en la materia, poseen sin embargo las nociones necesarias para proceder con conocimiento de causa y no regirse al acaso, ó por la simple rutina.

Este segundo grado deberían poseerlo todos los que explotan, por cuenta propia ó ajena, fundos de alguna consideración y, mucho más los que, por oficio ordinario, ó por encargo transitorio, son llamados á tasar propiedades rústicas, sea en los litigios privados, sea en los empadronamientos fiscales para no comprometer los intereses ajenos y, más que todo, la conciencia propia.

Un tercer grado sería para los que deben dirigir inmediatamente las labores y las faenas agrícolas, como son los mayordomos y los mayorales. Nadie ignora que el buen resultado de éstas, dedende en gran parte de tal dirección. Sabido es igualmente que el jornalero y el concierto, sólo miran como ejecutar las obras encargadas con la mayor economía de trabajo y de tiempo. Es, pues, de suma importancia para el dueño, que los encargados de vigilarlos, les exijan la ejecución según las reglas propias de cada labor.

Esta enseñanza metódica, es necesaria y fundamental para iniciar el progreso de la Agricultura en el país. Los alumnos que se formen en tales establecimientos, son llamados á divulgar los conocimientos adquiridos y á propagar las prácticas en toda la República.

Para los estudios experimentales y la enseñanza práctica de los alumnos, de todo punto indispensable para esta ciencia, el establecimiento necesita un fundo en que practicar, así los unos como los otros. Inútil es que nos detengamos en manifestar la necesidad y la importancia de entrambos objetos. ¿Cómo podría el Agrónomo sugerir á los agricultores la sustitución de nuevos

métodos de explotación á los antiguos, de nuevos artículos á los cultivados hasta la fecha, el empleo de nuevos instrumentos, la aplicación de muchas industrias, sin tener bien averiguado con variados y prolijos experimentos, las ventajas que puedan prestar? y ¿cómo podría asegurarse de tales ventajas, que dependen en gran parte de las condiciones locales, sin tener averiguado y calculado el influjo de las mismas condiciones? ¿Cómo puede el alumno dirigir y enseñar á otros la ejecución de las faenas y trabajos agrícolas, y, mucho más, ciertas operaciones científicas y técnicas, sin haber adquirido la debida habilidad mediante la práctica?

Ni éstos, por importantes que sean, son los únicos objetos de tales fundos. La mayor parte de las personas que tienen sus intereses en la explotación agrícola, no se hallan en condición de sugetarse á un aprendizaje metódico, ó á un curso regular de estudios, pero muy muchas entre éstas pueden aprovechar á la simple vista de los métodos empleados y de los resultados obtenidos. Aún el rutinero sistemático y el que jamás se dejaría convencer por razones teóricas, sea porque no quiere tomarse la molestia de estudiarlas, sea porque no es capaz de comprenderlas, no podría menos de dejarse convencer por lo que le entra por los ojos. Para los primeros, ó los alumnos, tal fundo tiene el carácter de *Hacienda ó Quinta experimental* y de *práctica;* para los segundos, el de *Quinta normal ó Quinta modelo.*

Además de dichos fines, el mismo fundo estaría destinado á la mejora de las razas de las diferentes clases de animales, á la introducción y aclimatación de nuevas especies y variedades vegetales; á la creación de nuevas industrias derivadas de la producción agrícola; todas empresas que podrían acarrear al país inestimables beneficios.

Las condiciones que debería tener este fundo para cumplir con dichos requisitos, serían en primer lugar la mayor proximidad posible á la Capital, para mayor facilidad de dirigirla y vigilarla, para la comodidad de los alumnos y de las personas que desearen visitarla é informarse de lo que se practica en élla, para ahorrar cuanto fuera posible los gastos de mantener en élla el personal docente y evitar la necesidad de establecer laboratorios y gabinetes para la enseñanza, pudiendo aprovechar los que posee el Instituto en Quito; finalmente, para ahorrar los gastos del trasporte lejano de los productos, y facilitar su despacho por la proximidad del centro de consumo etc. etc.

Cuanto á la posición, debería ser tal que, los datos obtenidos por los experimentos practicados en ella, fueran aplicables, con cortas variaciones, á la Agricultura de la mayor parte de la altiplanicie.

Estando en las cercanías de Quito, esta condición se verificaría lo suficiente.

Por lo tocante á la extensión, bastaría de suyo la de unas

50 hectáreas útiles, sin embargo hay que notar que los experimentos de los nuevos métodos serán siempre más autorizados, cuanto se apliquen á mayor extensión. En el caso contrario nuestros hacendados estarán siempre tentados de pretextar que tales ó cuales métodos, procedimientos y cuidados pueden valer, sí, para fundos de corta extensión, más no para haciendas, como las suyas, ordinariamente muy vastas.

Debe notarse también, que tal Quinta modelo debe ser organizada de modo que corresponda á la situación presente y á todas las necesidades de nuestra Agricultura, para remediarlas lo mejor posible. Pretender introducir en ésta el método intensivo *ex abrupto*, sería pretender un imposible. La mejora paulatina de los métodos y, en primer lugar la conciliación de la ganadería con la Agricultura propiamente dicha, la mejora de las especies cultivadas y la introducción de nuevas para propagarlas, á módicos precios, en toda la República, la mejora, por selección, por de pronto, de las razas del ganado y, como condición previa é indispensable para esto, la de los pastos; de los métodos para cuidarlo y utilizar sus productos; éstos y semejantes serían los objetos á que convendría dirigir desde luego nuestras atenciones y cuidados; lo demás vendrá de suyo sucesivamente sin esfuerzo ni violencia; pero para todo esto se necesita notable extensión.

Otra consideración nos lleva al mismo resultado, la de asegurar desde luego al establecimiento su existencia y subsistencia futura. Es cosa fácil para la Nación hacer de una vez un gasto, aún algo considerable, para plantear un establecimiento de esta naturaleza. Aprovechando las buenas disposiciones de una Legislatura ilustrada, y de un Gobierno progresista, todo es hacedero. Sabido es que para la buena voluntad no hay dificultades; ella no se para ni desiste de sus empresas, sino al pié del vallado insuperable trazado por la imposibilidad. Pero, tal clase de establecimientos públicos, exige gastos constantes y, si no se los provee desde el principio de recursos propios, su existencia depende de las condiciones vacilantes é inciertas del Erario nacional y, hasta de la indiferencia de los gobernantes.

Convendría, pues, que el fundo tuviese tales proporciones que, una vez entablado, bastara para sostener la enseñanza y cubrir los gastos del establecimiento, con lo cual se exoneraría también el Erario de una carga que, por ser contínua, no dejaría de ser poco llevadera.

Si bien todas las personas sensatas convienen en que la utilidad de tal establecimiento es indisputable, y patrocinan calurosamente el proyecto en el orden especulativo; algunas, sin embargo, vacilan, si no se oponen, en el orden práctico, suponiendo que el gasto necesario para fundarlo, ha de ser muy superior á nuestras condiciones económicas actuales.

El principal argumento que nos oponen, consiste en un informe remitido á nuestro Gobierno por el Cónsul general del Ecua-

dor en Santiago (Chile) en 14 de diciembre de 1888; según el cual, dicen, la Quinta normal de esa ciudad, ha costado la ingente suma de un millón, ciento y treinta mil, doscientos ochenta y seis $ (1.130.286).

Deseosos de estudiar ese documento, lo pedimos al Subsecretario de Relaciones Exteriores, quien tuvo la bondad de comunicárnoslo, y es del tenor siguiente:

"RESUMEN DEL INVENTARIO DE LA QUINTA NORMAL Y ANEXOS".

"1º QUINTA NORMAL.

Suelo desnudo y cierro exterior
51.42 hects. á $ 3.500 la hect.ª.....$ 179.970
EDIFICIOS. Palacio de la Exposición.—Exposición de Pinturas.—Casas del Director, del Ecónomo, del Jardinero de la Quinta.–Oficina de semillas y existencias=edificio de la antigua Escuela Agrícola=Restaurant—Portería principal=Galpón de maquinarias=Kiosco Cousino=Pesebreras y establos para los concursos de animales.....$ 521.300
Jardines, conservatorio, plantaciones, parque, viñas, criaderos &. &. 107.900
Jardín Zoológico: edificio, jaulas, animales y útiles..... 34.065
Hospital Veterinario: edificios y útiles..... 15.000 858.235

ESTACIÓN AGRONÓMICA.

2º Muebles, biblioteca, instrumentos, reactivos &..... 11.250

INSTITUTO AGRÍCOLA.

3º Muebles, museo, biblioteca, colecciones y demás..... 40.909

ESCUELA PRÁCTICA DE AGRICULTURA.

4º Edificios, muebles, útiles de enseñanza, máquinas, herramientas, &. &..... 6 142.08

CHACRAS "LA MERCED" Y "LOS PORTALES".

5º Suelo desnudo, 33,92 hectáreas á 1.747 $ hectáreas..... 59.262

VARIOS.

6º Cierros, divisiones, planteles, animales y edificios menores..... 18.544

Total..... $ 1.130.286

Es copia del informe pasado por la Sociedad Nacional de Agricultura al Ministro de Industria y Obras Públicas.

Santiago, Chile, diciembre 14 de 1888.

J. A. Isaza, C. G.

El mismo título de *inventario* que lleva este documento, despierta desde luégo la duda, de que las cifras que contiene, no representen lo que esos establecimientos han costado á la Nación, á la época de la compra, sino más bien lo que valen ahora; siendo evidente que pueden haberse mejorado por sus mismos productos. Interpretado en este sentido, que parece el único conciliable con el título de *inventario*, el documento no prueba nada contra nosotros.

Pero aun tomándolo en el sentido que le dan nuestros opositores, bastarían unas pocas reflexiones para despojarle del carácter aterrorizador que le dan sus cifras. En efecto:

1º Sólo las 85 hectáreas y 24 áreas de terreno (núm. 1º y 5º) han costado á Chile 239.230 $. Nosotros, con 50, ó 60.000 $ podemos obtener un fundo mucho más extenso. Economízanse pues..... 179.230

2º Para los edificios y demás objetos citados en el mismo núm. 1º de dicho *inventario*, nos bastarían 21.000 $ y éstos pagados á cortos plazos sucesivos, v. g. de 3.000 $ anuales, con lo cual podríamos deducir..... 500.300

3º Las dos partidas: *jardines* y *jardín zoológico* pueden omitirse por completo, y con ellas la correspondiente cantidad, que llega á..... 141.965

4º Atentas nuestras condiciones actuales y locales, para el *Hospital veterinario* serían suficientes 2.000 $, y los quince mil empleados para este efecto por Chile, quedarían en..... 13.000

5º Estableciendo la Estación agronómica y la Escuela práctica en la misma Quinta, reduciríamos

los gastos á 3.000 $ anuales. Eliminando además lo comprendido en el núm. 3º, se economizan..... 191.245

6º Los 18.544, puntualizados en el capítulo *varios*, se emplearían en entablar el fundo y en la adquisición de animales, instrumentos etc.; y esto paulatinamente. La suma total suprimida ascendería, pues, á..... 1.025.440

En resumen, si fuera del precio del fundo, se destinan 5.000 $ anuales, á nuestro juicio se tendría lo suficiente para plantear el proyectado establecimiento; y, por angustiosas que sean las circunstancias de nuestro Erario, el gasto sería insignificante, comparado con los inmensos beneficios que reportaría la Nación.

Mas para dar un impulso vigoroso á la Agricultura nacional, no basta el Establecimiento de Quito. Hemos empezado por éste, porque tiene ya la mayor parte de los elementos necesarios, y sólo falta se le adjudique un fundo para la enseñanza práctica.

Pero, esta á la vista que tanto mayor será el progreso de la Ciencia, y el provecho que provendrá á la nación, cuanto más se extendieren y generalizaren los conocimientos respectivos. Por consiguiente, convendría establecer aún en los otros puntos de la República, unos, como centros de instrucción práctica, para ponerla en contacto con las demás provincias, y participar al mayor número posible de ellas, su benefico influjo. Por estas razones, y atenta la penuria actual del Erario proponemos se establezca, por ahora una *Estación agronómica* siquiera en Riobamba, Cuenca y Guayaquil, remitiendo á tiempo más desahogado establecerlas también en las demás provincias, cuyas condiciones las reclamen.

Objeto de dichas *Estaciones* es hacer toda clase de experimentos sobre los asuntos que interesan la explotación y economía agrícola; perfeccionar las razas de animales y los vegetales ya existentes, introducir y aclimatar otras nuevas, que se consideren adecuadas para el país; analizar las tierras, abonos, aguas y los productos agrícolas, practicar observaciones meteorológicas, tan útiles y necesarias para los agricultores y para la ciencia en general; introducir nuevos instrumentos agrícolas; finalmente suministrar á los agricultores deseosos de progreso, toda clase de datos é instrucciones relativas al cultivo de los campos.

Dado que la Escuela de Quito pueda obtener el fundo mencionado, establecerá en él todo esto, como parte integrante de su objeto. Pero en las otras provincias mencionadas, nada tenemos todavía, y es preciso parar mientes en el proyecto.

Para manifestar la importancia de dichas estaciones, bástenos citar las palabras del Sr. Germán Gamazo, Ministro de Ultramar en el Gobierno español, con las que solicitaba, en 5 de octubre de

1886, el establecimiento de dos Estaciones agronómicas en la Isla de Cuba:

"La profunda crisis económica, dice él dirigiendóse á la Reina, porque atraviesa la Isla de Cuba, viene siendo objeto de preferente atención para el Gobierno de M. V., *decidido á no omitir sacrificio alguno para conjurarla*".

"Entre las medidas encaminadas á dicho fin debe ocupar un primer término cuanto tienda al fomento de la Agricultura Antillana.....No necesita el Ministro que suscribe, encarecer la necesidad é importancia del cambio y mejoramiento de los actuales sistemas de cultivo seguidos en la Isla: lo que verdaderamente interesa es escoger el medio por el cual más fácilmente se llegue á obtener ese resultado. Entre las modernas instituciones de la ciencia agraria, que más han contribuido al progreso de la agricultura europea, ocupan preferente lugar las Estaciones agronómicas, centros de asociación y enlace íntimo de la teoría con la práctica, donde se plantean y resuelven los más trascendentales problemas de interés capital para los hacendados, y se fijan por medio de experimentos y ensayos las leyes naturales de la producción vegetal y animal, señalando las ventajas que de la aplicación de estas leyes, pueden obtener la agricultura, cuyos esfuerzos en último término, deben dirigirse al logro de una producción más rica y variada, capaz de competir en bondad y baratura con sus similares de otros países".

"Las Estaciones agronómicas parecen, pues, llamadas á realizar en la Isla de Cuba tan importantes fines, ora fomentando la ganadería deficiente en número y calidad, ora auxiliando los cultivos llamados menores, ora introduciendo otros nuevos, ó dando más desarrollo á los que ocupan aún poca extensión; ora por último, perfeccionando aquellos que fueron hasta ahora la más sólida base de la riqueza antillana".

Oportuno es notar de paso que en tiempo *de una profunda crisis económica*, no ya en el tiempo de prosperidad, es cuando se toma la resolución *de no omitir sacrificio alguno* para tales establecimientos; como en época de enfermedades se buscan los remedios. Entre nosotros hay personas, y no vulgares, que hasta hoy día piensan, ó por lo menos dicen: que los establecimientos de agricultura son cosas de *puro lujo, un pueril deseo de parodiar, en nuestra pequeñez lo grande de Europa!* No Señores! Las naciones de Europa no se ocupan con tanto ahinco en la agricultura porque son grandes y ricas, sino son grandes y ricas porque á ella se consagran decididamente. La riqueza es fruto del trabajo, no ya el trabajo fruto de la riqueza.

Después de esta breve digresión, continuemos nuestro asunto.

Los motivos que acaban de exponerse, pueden aplicarse á cualquiera nación y provincia, cuyas condiciones de suelo y de clima, la extensión de la agricultura é industrias anexas etc. ma-

nifiestan su necesidad ó conveniencia.

A estos motivos pueden agregarse otros, sugeridos por las condiciones individuales de la población, cuyo genio activo y emprendedor, dé fundamento para creer que aprovechará notablemente el impulso comunicado.

Los elementos principales necesarios se reducen á un terreno de seis, á ocho ó diez hectáreas, un laboratorio de Química, con los útiles propios para los análisis, que no son muy variados; los instrumentos meteorológicos más exáctos, cuyo valor no pasará de $ 300, y el personal, que puede reducirse á un Director y un ayudante en los trabajos científicos, uno que otro oficial para el cuidado del laboratorio y el Gabinete, y para la dirección inmediata del de los jornaleros.

Otro medio poderoso sería el establecimiento de Sociedades de Agricultura, á las cuales pertenecieran las personas ilustradas de cada provincia é interesadas en el progreso agrícola del país; las cuales, además de practicar en sus haciendas todas las mejoras que concibieren útiles bajo cualquier aspecto, procuren difundir y propagar, lo más posible, con sus luces y en vista de los resultados que obtuvieran, el espíritu emprendedor y progresista entre sus conciudadanos. Convendría que tales sociedades tuviesen un punto central para celebrar conferencias sobre los asuntos agrícolas, y cada estación agronómica sería llamada para tal objeto. Que estudiaran las condiciones del territorio de sus respectivas provincias, en orden á la mayor extensión que en él podría darse á la agricultura, y por qué medios se podría facilitar. En qué condiciones se halla en ellas el cultivo y cuidado de las especies animales y vegetales más útiles; cómo se podría mejorar, y qué bases presentarían de sólidas especulaciones.

Todos estos datos, recopilados por los Directores de las Estaciones respectivas, formarían un precioso material para un periódico central que debería redactarse y publicarse en Quito, como órgano de la Sociedad General para toda la República.

En nuestros tiempos nadie puede ignorar la importancia y utilidad de las exposiciones periódicas de los productos agrícolas y de la Ganadería. Desde el principio de este siglo, no sólo se han generalizado en toda Europa, sino que se van multiplicando casi diariamente con el éxito más feliz; y así los Gobiernos como los Municipios y los particulares se esmeran y rivalizan en favorecerlas. Nada más conocido que la necesidad del estímulo para promover todo lo que puede resultar en provecho de la sociedad.

Como el mostrador del comerciante no tiene por objeto el satisfacer la curiosidad del público, sino halagar el ánimo de los espectadores para con los objetos expuestos á su vista; así las exposiciones agrícolas tienen por fin principal manifestar al público los buenos resultados obtenidos mediante los procedimientos empleados en cualquier ramo relativo á la agricultura y, con esto, excitarle á la imitación. Por su medio se despierta el espíritu de

emulación y de competencia, que empeña los ánimos en la noble lucha de la inteligencia á inventar nuevos medios ó á perfeccionar los conocidos, á modificarlos y conformarlos según el gusto y las propensiones del público; y, si la victoria resulta en provecho del que la consigue, la sociedad utiliza, no sólo el invento de éste, sino también el estudio de todos los competidores, así como todas las ramas de un arbol concurren á hermosear y alimentar el tronco.

Siendo esto así, es evidente que los premios, con que suelen provocarse tales exposiciones y concursos, redundan, no tanto en utilidad de los vencedores, cuanto de la sociedad misma que los propone y costea. Ojalá que aun en el Ecuador, como se acostumbra en otras partes, se dedicaran á tan útiles y honrosas contiendas siquiera las cantidades que suelen invertirse en diversiones, cuando menos, frívolas para celebrar ciertas épocas memorables.

Hemos sometido, Señores Legisladores, á vuestra ilustrada consideración los principales motivos que os deben decidir á promover el adelanto de la Agricultura, y propuesto los medios que nos parecieron más necesarios para ello y, al mismo tiempo, conformes con nuestras condiciones actuales.

Bien ó mal desempeñado nuestro propósito, no dudamos conseguirlo; pues no se oculta á vuestra ilustración la importancia del asunto, ni vuestro patriotismo necesita mayores estímulos para que os intereséis por él, en favor de la Sociedad que os ha confiado su suerte presente y venidera.

No ignoramos que para la realización de empresas como ésta, no basta que el Legislador conciba el proyecto y dicte las providencias para llevarlo á cabo; sino que es indispensable que á ello se agregue la cooperación activa y constante de todos los ciudadanos. En el caso presente podemos contar, felizmente, con tal cooperación, porque, si el progreso de la agricultura contribuye así al bien común, como al privado; favorece, empero, directa é inmediatamente á este último, y le favorece á medida del capital y del trabajo que cada cual emplea en el cultivo de la tierra.

Una vez que el Legislador, como motor supremo del cuerpo social, le haya trazado la dirección y comunicado el movimiento, cada ciudadano procurará aprovecharlo esmeradamente; contribuyendo ello á la prosperidad y ventura de la Patria.

Confiados en vuestra indulgencia, nos atrevemos á presentaros el adjunto proyecto de ley; el cual servirá, por lo menos, como base para discutir tan importante asunto.

Los miembros de la Comisión Consultiva de Agricultura:

Luis F. Borja.—Luis Sodiro.—Camilo Ponce.—Jacinto Caamaño.—Benjamín Chiriboga.—Nicolás Espinosa.—Rodolfo Riofrío.—Luis Salvador.

PROYECTO DE LEY SOBRE LA ENSEÑANZA PRACTICA DE AGRICULTURA.

EL CONGRESO

DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

CONSIDERANDO:

1º Que es de absoluta necesidad fomentar la Agricultura, principal fuente de la riqueza pública y privada;

2º Que no puede conseguirse ello sino hermanando la enseñanza teórica con la práctica;

DECRETA:

Art. 1º Cómprese un fundo que, situado cerca de Quito, se organizará en Hacienda normal y Estación Agronómica.

Art. 2º La Junta gubernativa del Instituto, de acuerdo con la Comisión consultiva de Agricultura, elegirán el fundo, contratarán su precio y se dirigirán al Gobernador de la provincia de Pichincha, para que proceda á otorgar la respectiva escritura pública.

Art. 3º A la compra del fundo se destinarán hasta cincuenta mil sucres, que el Poder Ejecutivo tomará de un banco para satisfacer el precio de contado.

Art. 4º En el establecimiento y arreglo de dicho fundo para Hacienda normal, se empleará la cantidad que la Junta General del Instituto de Ciencias ha reservado para ello y reservare en lo sucesivo, del presupuesto general del mismo Instituto, así como los productos del dicho fundo.

§ 1º Si se desorganizare el Instituto ó se disminuyere su dotación señalada por la ley vigente, se asignarán en la Ley de presupuestos hasta doce mil pesos anuales cantidad necesaria para los fines sobredichos y para la enseñanza teórica de Agricultura y Ciencias anexas.

§ 2º En el mismo caso, el Laboratorio de Química y los gabinetes de Física y Ciencias naturales pasarán á ser propiedad de este Establecimiento.

Art 5º Tan pronto como se pueda, se establecerá en la misma quinta un Internado para los alumnos de las dos secciones prácticas.

Art. 6º La organización de la Hacienda normal y Estación agronómica anexa, el plan de estudios que ha de seguirse en ellos, el personal etc. etc. se determinará por un reglamento formado por los profesores del ramo que, teniendo por base el Reglamento y Programa actual de dicho Instituto, será aprobado por el Consejo General de Instrucción pública.

Art. 7º Además de la Estación agronómica de Quito, los habrá en Riobamba, Cuenca y Guayaquil.

Art. 8º El principal objeto de las Estaciones agronómicas es promover el progreso de la Agricultura por medio de experimentos y observaciones locales; y propagando los conocimientos científicos útiles en las respectivas provincias.

Art. 9º Cada Estación agronómica tendrá:

1. Un predio rústico de ocho á diez hectáreas, por lo menos, las de Riobamba y de Cuenca, y de quince la de Guayaquil.

2º Un laboratorio de Química, con los aparatos y reactivos necesarios para los análisis.

3º Un Observatorio meteorológico con los respectivos instrumentos.

Art. 10. En la Ley de presupuestos se votarán á cinco mil sucres anuales para las Estaciones de Riobamba y Cuenca, y ocho mil para la de Guayaquil.

Art. 11. La organización y demás pormenores de dichas Estaciones, se determinarán por un Reglamento redactado por la Escuela de Agricultura, y aprobado por el Consejo General de Instrucción Pública.

Art. 12. El mismo Consejo General organizará una Sociedad de Agrícultura, cuyos miembros residan, en cuanto sea posible, en todas las provincias de la República, y cuyo Directorio sea la Escuela de Agricultura de Quito.

Art. 13. La Escuela de Agricultura formará el Reglamento de la Sociedad, el cual será aprobado por el Consejo General de Instrucción Pública.

Art. 14. Autorízase al Poder Ejecutivo para promover exposiciones y concursos de agricultura, haciendo los gastos que ello exigiere.

ESTUDIO SOBRE ALGUNAS AGUAS MINERALES

EN EL ECUADOR

POR LUIS DRESSEL S. J.

PROFESOR DE QUÍMICA Y GEOLOGÍA EN QUITO.

"Δει δε και γαρ των υδατων ενθυμεεσθαι τας δυναμιας. ωσπερ γαρ εν τω στοματι διαφερουσι και εν τω στατμω, ουτω και η δυναμις, διαφερει πολυ εκαστου"

"También es necesario conocer las calidades de las aguas; pues, así como difieren en el sabor y en el peso, así difiere cada una en su acción"

[Hipócrates, de los aires y aguas.]

INTRODUCCIÓN.

Habiendo observado que esta República, ricamente provista de toda clase de productos naturales, abunda no menos en preciosas aguas minerales, sin que se saque ventaja de ellas, me decidí á estudiarlas con exactitud poco á poco todas, para conocer su calidad y virtudes: primer requisito para su aplicación racional y eficaz.—Apenas hace dos años que comencé este árduo trabajo, y ya más de veinte aguas diferentes están científicamente calificadas, cuyos resultados comunico en el presente trabajo. —Mas, antes debo dar algunas explicaciones sobre lo que se entiende por aguas minerales y decir cual es su clasificación.

Agua mineral es la que tiene notablemente mayor cantidad de sustancias disueltas que las aguas comunes potables.—Sabido es, que cualquiera agua, natural, excepto la de lluvia, tiene siempre sustancias y minerales disueltas, en proporciones variables y en variable cantidad absoluta. Por consiguiente, el distintivo entre aguas comunes y minerales no puede colocarce en que estas tienen materias minerales, y aquellos no.—Pero tampoco se distinguen en que las aguas minerales contengan sustancias particularas, que no haya en las aguas comunes. Pueden tenerlas, sí, y algunas aguas minerales las tienen en verdad, co-

mo p. e. las sulfuradas; mas por lo regular no se distinguen sino únicamente por la *cantidad mayor* de todas ó algunas de sus sales.—Por último, no es necesario tampoco, que la cantidad total ó la suma de sales sea mayor; puede ser y sucede á menudo p. e. en las aguas ferruginosas, que la suma de todas las sales no pasa los límites entre los cuales fluctúa también la suma de sales en las aguas comunes; pero en tal caso á lo menos una de las sustancias particulares debe exceder notablemente la cantidad que de él suelen contener las aguas comunes.

Para poder calificar una agua como *termal*, preciso es, *que tenga una temperatura notablemente mas alta que la media del lugar en que brota de la tierra.* No falta quienes toman todas las aguas minerales también por termales y al reves; mas esto es falso; y aun cuando la mayor parte de las aguas minerales son al mismo tiempo termales, hay sinembargo aguas marcadamente minerales que no son termales p. e. las de Bilin, Seltrs, Kissingen, Jschl &ª, y hay aguas muy termales que en nada son minerales, v. g. las de Plombieres, Bains, Teplitz, Gastém.

La clasificación de las aguas minerales siempre debe fundarse en su composición química, supuesto que de ella provienen todas las demás calidades y virtudes. Por lo demás, no tenemos otro principio de clasificación. Pues, suponiendo que alguno prefiriese agruparlas según sus efectos medicinales, primeramente, derivándose estos de la naturaleza particular química del agua, necesariamente tal clasificación ha de llegar al mismo resultado y en segundo lugar sería imposible establecer por este principio una distinción bien determinada y exacta por ser en una multitud de casos poco pronunciado el carácter terapeútico específico de una agua, aunque por lo demás de marcada eficacia medicinal. Así, vemos diariamente en la práctica balneoterapeútica, que una misma agua mineral cura enfermedades bien distintas, y que aguas muy diferentes son capaces de curar la misma enfermedad. Además la balneoterapeútica en el día aun no ha llegado á tal grado de perfección que pueda precisar con seguridad las calidades necesarias en una agua para producir los efectos que vemos producirse por el uso de las aguas minerales. No se niega sinembargo que la experiencia balneoterapeútica puede ayudar mucho á la clasificación en cuanto que guía al químico, para impedirle que establezca grupos demasiado numerosos, enseñándole á reducirlos á los pocos que en la pluralidad de casos se caracterizan por efectos semejantes.

Con pequeñas modificaciones adoptaré la clasificación de la obra "Balneotherapie", edición octava del año de 1874, escrita primero, por H. Helft, y después revisada y aumentada por G. Thilenius; porque además de ser muy racional bajo el respecto químico, atiende en lo posible á las virtudes medicinales. Pondré ocho clases de aguas minerales, uniendo bajo

el respecto terapeútico una 9ª clase, la de las aguas termales indiferentes. Son estas clases:

I. *Las aguas alcalinas.*

Se caracterizan primeramente por predominar el bicarbonato de sodio y ácido carbónico libre, y en segundo lugar por la cantidad considerable de carbonatos terroalcalinos, de clorido de sodio y de sulfato de sodio. Subdivídense en tres subclases:

1º AGUAS ALC. ACIDULADAS. Son muy ricas en ácido cárbónico libre y relativamente pobres en sales.

La cantidad de ácido carbónico ha de importar á lo menos 400 centímetros cúbicos ó 0,7866 gr. en 1 litro de agua.

Ejemplos: Heppingen y Toennisten (Prussia Rhenana), Soulzmatt (Alsacia).

2º AGUA SÓDICA ACIDULADA. Tienen al mismo tiempo mucho bicarbonato sódico y ácido carbónico, pero todas las demás sustancias son escasas.

Ejempl. Vichy, Mont-Dore, Chaude-Aigues en Francia, y Neuenahr y Bilin en Alemania.

3º AGUAS ALC. MURIÁTICAS. Predomina el bicarbonato y clorido de sodio.

Ejempl. Ems, Seltrs, Weilbach en Alemania.

II. *Las aguas ferruginosas.*

Han de contener á lo menos 0, 02º de una sal de hierro y no deben predominar mucho otras sales.

Podemos distinguir 4 subclases:

1º AGUAS PURAMENTE FERRUGINOSAS. Son pobres de sustancias sólidas pero ricas de ácido carbónico.

Ejempl. Schwalbach, Altwasser, Liebenau en Alemania; Spa en Bélgica.

2º AGUAS FERRUG. ALCALINAS. Contienen además de bicarbonato de hierro, bastante de bicarbonato de sodio y algo de sulfato de sodio.

Ejempl. Frazensbad, Elster, Sllbrunn en Alemania.

2º AGUAS FERRUG. TERROALCALINAS. Al bicarbonato de hierro acompaña cantidad nótable de bicarbonato de calcio, sulfato de calcio y sulfato de sodio.

Ejempl. Contrexeville en Francia; Pirmont, Dirburg, Antogast en Alemania.

4º AGUAS FERRUG. VITRIÓLICAS. La sal de hierro es sulfato de hierro [Fe SO4].

Ejempl. Alexisbad en Alemania; Parad en Hungría Ronnebey en Suecia.

III. *Aguas aciduladas.*

Encierran pocas sustancias minerales, mucho de ácido carbónico, predominan las sales terroalcalinas sobre las alcalinas, y no contienen bastante hierro para poderlas colocar entre las aguas ferruginosas.

Ejcmpl. Widungen, Koenigswart, Schandau en Alemania.

IV. *Aguas de sal de Glauber.*

Predomina el sulfato de sodio ó sal de *Glauber* sobre las demás sales hay bastante carbonato de sodio.

Ejempl. Karlsbad en Alemania, Jarasp–Schuls en Hungría.

V. *Aguas minerales amargas.*

Contienen mucho de sulfato de magnesio y sulfato de sodio, son regularmente ricas de otros ingredientes sólidos y gaseosos.

Ejempl. Püllna, Saidschütz en Alemania; Gran Ivanda en Hungría.

VI. *Aguas saladas.*

La sal predominante es clorido de sodio ó la sal común, la acompañan comunmente los cloridos de otros metales. Esta clase de sales abraza no pocas aguas que se distinguen además por la presencia de yodidos y bromidos. Tiene tres subclases:

1º AGUAS SALOBRES. Tienen bastante sal para que esta se manifieste marcadamente por el gusto, pero no son bastante ricas para permitir una extracción ventajosa de esta sal.

Ejempl. Bourbonne les bains en Francia; Megadia en Hungría; Wiesbaden, Baden–Baden en Alemania.

2º SALINAS. Contienen tanto clorido de sodio que se prestan á una estracción lucrativa de sal.

Ejempl. Naheim, Oeynhausen, Jschl, Reichenhall en Alemania.

3º AGUAS YODURADAS Y BROMURADAS. Tienen cantidad notable de yodidos y bromidos.

Ejempl. Kreuznach, Wildegg, Adelheidsquelle en Alemania; Bourbonne (baños civiles) en Francia.

VII. *Aguas calcáreas.*

Se caracterizan por lo mucho que tienen de carbonato, sulfato y clorido de calcio. Pertenecen á esta clase igualmente aquellas aguas sulfuradas ricas de sales calcáreas, que tienen

ácido sulfhídrico pero nada de sulfidos metálicos. Hay dos subclases.

1º AGUAS CALCAR. SIMPLES. No tienen nada de ácido sulfhídrico.

Ejempl. Leuk, Bormio, Saxon en Alemania; Bath en Inglaterra.

2º AGUAS CALCÁREAS SULFURADAS. Tienen ácido sulfhídrico.

Ejempl. Las aguas termales de Abono y Battaglia, en Italia; Baden cerca de Viena, Meinberg, Toeplitz en Alemania.

VIII. *Aguas sulfuradas.*

No solo despiden el olor del ácido sulfhídrico, sino también contienen los sulfidos de sodio y calcio. No basta por tanto que tengan algo de ácido sulfhídrico; pues, en tal caso el carácter del agua se seca únicamente de las sales predominantes.

Ejempl. Stachelberg en Alemania, Barages, Eaux chaudes, Bagneres de Luchon, Amelie-les-Bains, Aix, Eaux bonnes en los Pirineos.

IX. *Aguas termales indiferentes.*

No tienen más cantidad de sustancias minerales que las aguas comunes y se distinguen tan sólo para su mayor temperatura.

Ejempl. Plombieres y les Mains en Alsacia; Pfeffers, Gastein, Teplitz en Alemania.

Con respecto del modo con que se han hecho las inquisiciones químicas me restrinjo á las advertencias siguientes.

Casi todas las fuentes, cuyas aguas se han analizado, las he visitado yo mismo, y recogido personalmente las pruebas con todas las precauciones prescritas para el caso. Ordinariamente se ha trasportado una porción del agua en su estado natural al Laboratorio de Quito, y otra se ha precipitado en el lugar mismo por medio de una solución amoniacal del clorido de bario, llevando sólo el precipitado, con el fin de determinar la cantidad total del ácido carbónico.

No siendo dado, por mis muchas otras ocupaciones, el ejecutar por mí mismo las varias y largas operaciones de evaporación, filtración, desecación &ª; con poquísimas excepciones las he encomendado al Sr. José M. Vivar, persona sumamente concienzuda y muy diestra en las manipulaciones químicas. Sinembargo, todo se ha hecho bajo mi constante dirección y vigilancia, de manera que puedo garantizar la exactitud de los análisis (1)

(1) Me aprovecho con gusto de esta ocasión para expresar al señor Vivar que desde hace 5 años es mi ayudante en el laboratorio químico, y desde hace medio

En estas se han seguido los métodos más recientes como lo expone C. R. Fresenius en su obra "Anleitung zur quantitativen Anályse", edición 5ª del año de 1870. Las dificultades de trasporte no me permitían trabajar con mayores cantidades de agua, como se necesitarían para la determinación de los elementos, que en las aguas se hallan solamente en proporciones excesivamente pequeñas, v. g. el litio, bario, estroncio, las sales amoniacales, los nitratos &ª. Mas felizmente la determinación exacta del carácter de las aguas para el uso medicinal no exige tampoco tales inquisiciones. Pues, rastros ligerísimos de tales elementos no faltan tampoco nunca en las aguas comunes, encontrándose en efecto siempre aun en estas, si se los busca en los resíduos de la evaporación de cantidades muy crecidas de ellas. Así Chatin [1] halló el yodo en todas las plantas acuáticas de agua dulce que analizó, apesar de que no pudo encontrarle en las plantas terrestres; por consiguiente las aguas de todos los manantiales han de tener yodo. Según Marchand [2] hay en todas las aguas comunes yodo, bromo, litio. Van Ankum descubrió el yodo en todas las aguas potables de Holanda y con seguridad, dice Fresenius, se puede afirmar, que no se encontrará fácilmente una agua natural, que no encierre compuestos de estroncio, bario, fluor y otros de los más raros elementos. En fin, en el agua marina se han descubierto hasta el día las sales de 19 metales, combinados con los ácidos del cloro, bromo, yodo, fluor, nitrógeno, fósforo, arsénico, boro y silicio; mas, el agua del mar resulta del agua de los ríos, por consiguiente estos han de contener rastros de todos los numerosísimos compuestos que resultan de la unión de dichos metales y ácidos; y sinembargo su agua se cuenta entre las comunes.

Aún bajo el punto de vista medicinal, los rastros mínimos de ciertas sustancias escasas no pueden variar el carácter terapéutico de las aguas; y yo quisiera conocer al homeópata más exajerado, que se atreva afirmar sériamente que $\frac{1}{10000}$ gramos y menos de carbonato de litio p. e. en un litro (ó 1000 gramos) de agua sea capaz de producir ciertos efectos de curación específicos, habiendo rastros de él en todas las aguas.

Hecha el análisis práctica, sólo se conoce que bases y áci-

---

año es profesor suplente en Farmacia, mi reconocimiento por su contínua aplicación, formalidad y generosa dedicación en todos los trabajos del laboratorio. Tampoco puedo dejar de darle aquí, un testimonio público de los notables adelantos en la química práctica, que, merced á sus muchas prendas naturales y á su infatigable trabajo ha hecho en este tiempo. Siguiendo de este modo, dentro de pocos años será un eminente químico y farmacéutico.

[1] Journal de Pharmacie et de Chimie, 3 ser. tom. 27, p. 418,
[2] Comptes rendues, tom. 31, p. 495.

dos existen en una agua, y la cantidad proporcional de cada uno de estos ingredientes; mas falta saber de qué manera estén combinados entre sí. Hasta el día no tenemos ningún medio seguro para resolver esta cuestión con certeza. En el cálculo por el cual de los datos analíticos directos se determinan las sales, el químico se dirige por las afinidades relativas entre las bases y los ácidos y por las solubilidades de las sales. Pero estos dos principios todavía admiten alguna diferencia de opiniones, y así es que no todos los químicos calculan las sales de las aguas del mismo modo. En el fondo, esto no importa mucho para la determinación del carácter de las aguas ni para su aplicación medicinal; pues esto no depende del modo como el químico componga sus sales, sino de la cantidad de bases y ácidos, que siempre se combinarán en las aguas de la misma manera; y cualquier químico verá pronto al examinar las fórmulas por las cuales se expresa la composición de una agua, de qué modo se hayan formado las sales. Sinembargo para facilitar el estudio comparativo de las aguas, es de desear mucho, que todos los químicos sigan en sus cálculos principios uniformes.

Por esa razón, en Alemania se han convenido los químicos en seguir las reglas 'que estableció C. R. Fresenius en la obra arriba citada; y son las que yo he seguido en mis cálculos.

Si el agua tiene carbonatos y bastante ácido para que se puedan formar bicarbonatos, no hay duda ninguna que en el agua siempre existen en este último estado. Apesar de esto hay no pocos químicos, que aun en tal circunstancia enumeran sólo carbonatos simples ó néutros en sus análisis publicadas. En vista de esto, para facilitar la comparación entre los resultados de mis análisis y las de otras aguas minerales, expresaré siempre su composición por dos series de sales: una tendrá los carbonatos en estado néutro y dejará ver al mismo tiempo el ácido carbónico que les corresponde para formar los bicarbonatos, bajo la dominación acostumbrada "ácido carbónico semifijado", separadamente del ácido carbónico libre; la otra serie expresa los bicarbonatos, y sólo el ácido carbónico libre. Tocante á la composición de los bicarbonatos, me he fundado en mis cálculos sobre la fórmula general de ellos:

$$MHCO_3 \text{ ó } M_2H_2C_2O_6$$

la únicamente aceptable hoy día.

Todos los grados de temperatura se han medido por el *termómetro centígrado*.—Los pesos en el resultado de las análisis se expresan siempre por *gramos*.

Dividiré el trabajo siguiente de suerte que en la primera parte se dará una descripción suscinta de los manantiales y de

su composición química, enumerándolos en orden alfabético; en la segunda se dirá algo sobre el uso de las diversas aguas minerales en general, y en particular de las que hemos estudiado. Como apéndice daré algunas indicaciones sobre las aguas potables de Quito y de Guápulo.

PRIMERA PARTE.

ALANGASÍ.

Al pie del volcancito Ilaló (1) brotan varias fuentes minerales, una en el Tingo, otras cerca del pueblo de Alangasí, y varias en los terrenos de la hacienda "La Cocha" del Sr. R. García Salazza, que parecen ser las más afamadas. Sólo las últimas conozco. Brotan en los dos lados de la loma Pilabiro que desciende de las faldas del cerro en la dirección E. S. E. hasta el río Sarting. Las dos fuentes principales están al lado Sur de esta loma, y alimentan un baño excelente, llamado de los Belermos. Dista este unos 8 minutos del caserío de la hacienda, á la cual se llega del pueblo de Alangasí en un cuarto de hora por un camino bueno. Una casita bien arreglada, con un pequeño jardín al lado del baño, ofrece á los que quieren usarle por algún tiempo bastantes comodidades. El clima es agradable y casi el mismo que en el valle de Chillo; su temperatura media es de 15° siendo la de Quito de 13°,2 y la de Puembo de 16°. Además estando la casa del baño por su posición más baja y retirada protegida contra los vientos, deben desaparecer todos los cambios bruscos de temperatura. La altura absoluta del baño será de 2530 metros. El baño mismo es espacioso hasta para nadar, y está abierto en la peña misma, que es *cangahua*. Varios agujeros practicados á un lado permiten poner el nivel del agua hasta la altura que á cada uno gustare.—Caen las dos vertientes de agua mineral de dos lados opuestos: la al E. S. E. de una construcción de piedra, formando un chorro muy abundante y siendo su temperatura de 35° al paso que la del lado opuesto no tiene más que 32°,5. Esta última baja de un punto más alto, en donde brota el agua en varios sitios de la tierra con la temperatura de 35° y con desprendimiento de gas ácido carbónico. Aquella viene por un conducto cubierto del interior de la falda, de manera que

(1) Del Ilaló dice la "Geografía del Ecuador" p. 291 "que es toda la montaña un mineral de fierro". Si todas las masas volcánicas fuesen mineral de fierro, no habría país tan rico de hierro que el Ecuador.

su orígen no se puede observar; deposita al llegar al aire un sedimento abundante de ocre.

El agua de ambas fuentes es clara, cristalina y de sabor agradable. Tiene reacción alcalina y un peso específico de 1,001 [á 15°]. Cuando se le abandona á sí mismo al aire en un vaso abierto, no desprende nada de ácido carbónico: pues no se forman ningunas burbujitas (perlas) de gas en las paredes del vaso; tampoco se enturbia. No contiene nada de ácido sulfhídrico. Convienen ambas fuentes perfectamente en su composición química, lo que se probó haciendo la análisis de cada agua separadamente. El resultado es el siguiente:

En un litro de agua (ó en 1000 gramos) hay:

I		II	
Sulfato de sodio	rastros	Sulfato de sodio	rastros
Clorido de potasio	0,0006 gr.	Clorido de potasio	0,0006 gr.
Clorido de sodio	0,0067 „	Clorido de sodio	0,0067 „
Carbonato de sodio	0,5082 „	Bicarbonato de sodio	0,8122 „
Carbonato de calcio	0,1089 „	Bicarbonato de calcio	0,1765 „
Carbonato magnesio	0,1533 „	Bicarbonato de magnesio	0,3164 „
Carbonato de hierro	0,0159 „	Bicarbonato de hierro	0,0233 „
Oxido de aluminio	0,0075 „	Oxido de aluminio	0,0075 „
Sílice	0,2025 „	Sílice	0,2025 „
Suma	1,0096	Suma	1,5457
Acido carb. semifijado	0,3451		
Sumo	1,3547		

No se encontró ácido carbónico libre en el agua del baño; mas la que viene al baño por un conducto abierto tiene en su orígen 0,0668 gr. ó 83 centímetros cúbicos de ácido carbónico libre.

En vista de la composición química pertenece esta agua mineral á la clase de las *aguas ferruginosas alcalinas*. Es además una agua suave por tener relativamente poco de sustancias fijas. El carácter de esta agua es casi idéntico al de las aguas de Neuenahr en Prusia, lugar de baños de notable fama.

En el lado opuesto de la loma, muy cerca del río Sarting me han mostrado otras varias fuentesitas minerales. Todas son al mismo tiempo termales, variando su temperatura entre 33° y 35,°5. En una de ellas determino la cantidad de ácido carbónico total y resultó 1,008 gr. de gas en un litro de agua. Suponiendo, como es muy probable, que la composición de esta agua es igual á la de las dos fuentes del baño tendría 0,3073 gr. ó 156 c. c. de ácido carbónico libre.

BAÑOS.

No habrá fácilmente otro lugar en la República, que se pueda adaptar tanto para su establecimiento de curación balneológica, como el pueblo de baños: tiene aguas minerales de diferente composición, y excelentes, un clima magnífico, una naturaleza encantadora y majestuosa. Situado al pié del hermoso nevado Tungurahua, que en regularidad, belleza figura no cede nada al Cotopaxi, en un valle pintoresco y fértil, sobre los bordes del caudaloso Pastaza, efrece no sólo al científico sino á cualquiera que no haya perdido el interés por las obras grandiosas de Dios, muchísimos fenómenos dignos de llamar la atención.

En el lado del río en que esta colocado el pueblo, todo el terreno es volcánico atravesado en el interior, y sobre la superficie, por corrientes de lava procedentes de distintas erupciones del Tungurahua: algunas frescas todavía, y de horroroso aspecto por la confusión con que se han amontonado los inmensos pedrones informes y ásperos de lava unos sobre otros, como sucede en el "*terremoto*" sobre que va el camino poco antes de llegar al pueblo; otras interesantes por interrumpir el curso del rio, originando cascadas no menos vistosas como la del Agoyan: otros temibles como la de Cusua, por encima de la cual se ha de pasar sobre un puentecito estrecho y malo, cuando se va directamente de Pelileo á Baños.

La ribera opuesta del rio se compone de una formación geognóstica del todo diferente y mucho más antigua, de micaesquitas y pizarras cristalinas. Por eso dice con razón el señor Stübel: "El interés especial de este valle, y que hace de él una localidad clásica para el geólogo, consiste en la configuración del terreno, que reune de un modo muy sorprendente, en un pequeño espacio, los problemas geológicos bastante complicados de un terreno antiquísimo con los grandiosos resultados de la actividad volcánica comparativamente moderna y fácil de reconocer".

Los fenómenos climatológicos de Baños no dejan de ofrecer algunas anomalías. Según su altura sobre el nivel del mar, que es de 1800 metros, estraña su temperatura media de sólo 17°,5 siendo la de Perucho á la altura de 1830 metros de 19°, y la de Guaillabamba que es mucho más alto, á saber de 2106 metros, de 17°,6. Esto proviene de las circunstancias meteorológicas excepcionales del valle. Los vientos vienen casi todos de abajo por el callejón del río Pastaza y son calientes y cargados de vapor; entrando en las regiones superiores más fríos, se condensa el agua y causa lluvias frecuentísimas y un estado bastante húmedo del terreno y del aire. Por otra parte, la evaporación consecutiva del agua, favorecida por las

corrientes de la atmósfera hacen bajar la temperatura. Mucho menos ó nada influye el nevado del Tungurahua. Pues, rarísima vez bajan los vientos de él hácia el Pastaza. Dos veces he estado en el pueblo de Baños y siempre en tiempo de invierno y de lluvias, mas nunca me he hallado de ningún modo incomodado por dicha humedad al contrario modera el calor, el que sin eso sería algo pasado. Tampoco tiene ningún influjo enfermizo sobre la población del valle; que al contrario según todos los informes que he podido tomar, goza de un estado de salud bueno y durable.—Los meses de verano constante son octubre, noviembre, diciembre y enero. No faltan del todo aún en este período, las lluvias; sinembargo son muy raras y es el tiempo seco y caliente. Desde febrero comienza otra vez á llover con interrupciones siempre más cortas hasta julio, en que cierran las aguas, sin que por esto falten de vez en cuando algunos días claros y de sol (1).

En el pueblo mismo existen dos baños el "de la Virgen de Agua Santa" y el del "Cangrejo ó de Pangora". Ambos están inmediatos al pié de la peña, compuesta de lavas y todas volcánicas, que casi verticalmente se levanta á alturas considerables.

1º Fuente de la Virgen de Agua Santa.

Nace al extremo de S. E. del pueblo en una pequeña cueva, saliendo el agua de unas grietas de la roca, que en este puesto parece ser un aglomerado de cenizas y lapillis. Merced á la temperatura subida, mucha agua se evapora constantemente y sobre todo muy demañana nuves densas envuelven el lugar de la fuente. El hervor del agua no es fenómeno de ebulición como cree la gente ordinaria, sino se debe al desprendimiento de gas ácido carbónico. Pues la temperatura no es sino de 54,°5 y dista aun mucho del punto de ebullición [2].

En la cueva se reune primero el agua en un depósito que tiene unos 2 metros de diámetro y corre después por una canal de 3 á 4 decímetros de ancho; siendo la profundidad media del agua en esta de unos 6 centímetros, se deduce que la cantidad de agua, que da la fuente es considerable. Ya en el orígen se mezcla el agua mineral con la fría de 14° y común de una vertiente muy pequeña que viene de arriba. En la canal el agua deposita un sedimento abundante de ocre, de carbonatos de calcio y magnesio, y algo de sustancia orgánica; y parece que la pequeña colina sobre la cual corre el agua al principio, se ha formado en su mayor parte de estos depósitos.

---

(1) Debo estos informes principalmente al Sr. cura del pueblo, doctor Viteri, quién hace muchos años está en Baños.

(2) Por la misma razón es falso lo que se oye á veces, que en esta agua se puedan cocer huevos: para eso se necesita un calor de 72°

A unos 50 pasos de distancia de la fuente termal, cae una linda cascada de agua fría [13°] de una altura de unos 100 metros. Parte de esta se dirige por un conducto artificial á la colina mencionada, que es el lugar de los baños, y sirve para templar las aguas calientes.

Los que quieren bañarse se cavan un pocito en el suelo de la colina que es bastante flojo; ó sino les repugna valerse de los varios ya existentes y hechos por otros, escojen uno de estos; haciendo dos pequeñas canales, para conducir á su pozo el agua termal y la fría. Este lugar hecho como de intento por la Providencia para baños, se halla en el día en un estado miserable y repele más bien que invita á los baños; pues las varias escavaciones han producido en la colina una confusión y desorden lastimoso; además, la paja con que se hacen las cubiertas sobre los pozos están pudriéndose en toda la superficie y en el fondo de ellos. Sería de desear que se pusiera una casita bien arreglada de baños, en que hubiese aseo y decencia, á lo menos para los que no quieran bañarse en medio de las suciedades é inmundicias.—Pasamos á la descripción del agua misma.

El agua de la fuente de la "Virgen de Agua Santa" es en su orígen clara y limpia, más al estar por algún tiempo al contacto del aire se enturbia y toma un aspecto lechoso por dejar caer partículas mínimas de los carbonatos de cal y de magnesio y de sesquióxido de hierro. La reacción es alcalina, el sabor salobre, el peso específico 1,007 á 1,008. No tiene nada de ácido sulfhídrico. Verdad es que el olor de los vapores en la fuente me hicieron creer al principio en la presencia de este gas; mas el papel impregnado de acetato de plomo y expuesto por un cuarto de hora á la acción de los vapores no se cambiaba aun sumergido en el agua.

La composición se halla para 1 litro, como sigue:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0273	Sulfato de potasio	0,0273
Sulfato de sodio	2,2670	Sulfato de sodio	2,2670
Clorido de sodio	0,7188	Clorido de sodio	0,7188
Carbonato de sodio	0,5163	Bicarbonato de sodio	0,8183
Carbonato de calcio	0,5062	Bicarbonato de calcio	0,8164
Carbonato de magnesio	1,4651	Bicarbonato de magnesio	2,5466
Carbonato de hierro	0,0304	Bicarbonato de hierro	0,0466
Óxido de aluminio	0,0090	Óxido de aluminio	0,0090
Sílice	0,1900	Sílice	0,1900
Suma	5,1301	Suma	7,4400
Ácido carb. semifijado	1,2044		
Suma	6,9345		

Tenemos por consiguiente en la fuente de la "Virgen de Agua Santa" una *agua de sal de Glauber*. Se distingue de la mayor parte de las aguas de esta clase por la riqueza simultánea de bicarbonatos y de sal de hierro. Sinembargo esta última no desarrollará su acción medicinal específica en presencia de tan grande cantidad de otras sales. Se asemeja mucho el agua de la "Virgen de agua Santa" á la fuente "Tempelbrunnen" de Rohitsch y también á la fuente muy celebrada, "Sprudel," en Karlsbad, situadas ambas en Austria.

2º Fuente del Cangrejo ó pangoro.

Está situada más al occidente y sale de la peña, limpia y cristalina con la temperatura de 22,5°; y siendo la temperatura media del lugar 17° esta agua apenas puede considerarse como termal. A poca distancia del orígen llena un baño bastante grande y mucho más limpio y decente que el de la fuente de la Virgen de Agua Santa. En el día no muy caliente, en que hice la observación, el agua del baño había ganado 3° de calor por el influjo de sol. El agua no se altera al aire, sólo noté en algunas piedrecitas de la canal una ligerísima cubierta blanca, que será carbonato de magnesio ó de calcio. La reacción del agua es neutra, su gusto poco salobre y no desagradable.

Tiene un litro las siguientes sales:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0046	Sulfato de potasio	0,0646
Sulfato de sodio	0,1418	Sulfato de sodio	0,1418
Sulfato de calcio	0,0898	Sulfato de calcio	0,0898
Sulfato de magnesio	0,0706	Sulfato de magnesio	0,0706
Clorido de magnesio	0,0199	Clorido de magnesio	0,0199
Carbonato de magnesio	0,0766	Bicarbonato de magnesio	0,1332
Sílice	0,0096	Sílice	0,0096
Suma	0,4129	Suma	0,4695
Ácido carb. semifijado	0,0401		
Suma	0,4530		

Según este resultado esta agua no es tan importante como la anterior. Pertenece á las amargas, pero es sumamente débil. Tampoco es muy pronunciado su carácter, por predominar mucho el sulfato de sodio. Sinembargo de esto no se crea que más bien deba colocarse entre las aguas de sal de Glauber, pues estas necesitan al mismo tiempo bastante carbonato de sodio, y no tienen nada ó muy poco de sulfato de magnesio.

Al occidente del pueblo de Baños asciende hacia el Tungurahua un estrecho valle, llamado Badcung, (1), pintorezco y ame-

(1) El Sr. Villavicencio da al valle el nombre de Batoun, el Sr. Stuebel le llamó Vatcung y corrigió después esa palabra en Vascun. Me apoyo en mi modo de escribirlo por una indicación del Sr. cura del pueblo. Toda la región en que está el valle se llama Pititi.—Generalmente he notado la extrañeza de que en el Ecuador los nombres de las localidades menos notables son muy pocos fijos: lo que necesariamente ha de producir cónfusión en las descripciones.

no como un paisaje de la Suiza. En él se presenta al espectador el cono nevado del volcán en todo su esplendor, lo que sucede en ráros puntos del valle de Pastaza, por estar entre muy altos y apiñados costados. Corre en el fondo del valle un torrente, que lleva el mismo nombre, y cuya agua es cristalina y de la temperatura de 24° al medio día. Lo que más distingue este valle es el número grande de sus manantiales de agua mineral. Todos están en la márgen izquierda del río y en la parte superior del valle. El primero que se encuentra al subir se llama "el Salado"; y no muy distantes hacia la parte superior, donde las pendientes casi verticales en ambos lados se acercan hasta el agua del torrente, sigue una multitud de esos manantiales todos concentrados en un campo de poquísima extensión. Tres son los más notables, pero no tienen nombres particulares. Los demás dan poca agua, ó no pueden examinarse por brotar en el riachuelo mismo. Con suma facilidad se podría unir el agua de casi todas en un sólo conducto.

3º El Salado de Badcung.

Brota el agua del suelo y llena inmediatamente una cavidad de unos 5 piés de diámetro y 3 de profundidad, que sin duda es artificial y formada para tomar baños. Del agua riquísima en hierro por cuya razón siempre está turbia de color de *chicha*, y depositando crecido volumen de ocre. Tiene un sabor muy ferruginoso [de tinta] y desagradable, desprendiendo relativamente poco gas de ácido carbónico. Su temperatura es de 35°,5.

En los alrededores de dicha cavidad se notan varias otras fuentecitas de la misma agua, que todas deben de venir del mismo orígen,

La prueba para el análisis se tomó del depósito y se analizó, sin separar las finísimas partículas de óxido de hierro suspendidas, para conocer toda la cantidad de hierro con que viene el agua de la tierra.

Se hallaron las sales siguientes:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0337	Sulfato de potasio	0,0337
Clorido de sodio	0,0008	Clorido de sodio	0,0009
Carbonato de sodio	0,5189	Bicarbonato de sodio	0,8223
Carbonato de calcio	0,0846	Bicarbonato de calcio	0,1350
Carbonato de magnesio	0,1506	Bicarbonato de magnesio	0,2618
Carbonato de hierro	0,0753	Bicarbonato de hierro	0,1157
Óxido de aluminio	0,0118	Óxido de aluminio	0,0118
Sílice	0,0853	Sílice	0,0853
Suma	0,9610	Suma	1,4664
Ácido cab. semifijado	0,3702		
Suma	1,3312		

El salado tiene por consiguiente *una agua ferruginosa alcalina*; y como las aguas ferruginosas nunca tienen una cantidad grande de sales, la del salado es bastante cargada de sustancias y sumamente rica en hierro.

4º Las tres fuentes en la parte superior del valle de Badcung.

Síguense estas en una serie una de tras de otra entre la orilla del riachuelo y la peña vertical.

La primera cae de la roca de una altura de 1 metro suministrando abundante agua cuya temperatura es de 40°

La segunda brota en la orilla misma del río, algunos dedos debajo del agua, levantando sin cesar la arena y desprendiendo muchas burbujas de gas ácido carbonico. Es la más caliente de todas, marcando el termómetro 50°. La cantidad de su agua no se deja avaluar por mezclarse con la del río.

La tercera cae de la peña, pero de mayor altura que la primera, en una cavidad pequeña y natural. Al salir de la roca el agua es clara y limpia, pero muy pronto se enturbia y pone lechosa al contacto del aire; tiene 44° de calor.

Por ser todas estas aguas probablemente de la misma composición química no se analizó más que la del manantial tercero: que según todos los indicios parece ser la que en años antesiores sirvió para la preparación de la afamada "sal de Baños".

Resultado del análisis:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0061	Sulfato de potasio	0,0061
Sulfato de sodio	1,1174	Sulfato de sodio	1,1174
Sulfato de calcio	1,4268	Sulfato de calsio	1,4168
Sulfato de magnesio	2,1987	Sulfato de magnesio	2,1987
Clorido de magnesio	0,0084	Clorido de magnesio	0,0084
Carbonato de magnesio	0,8463	Bicarbonato de magnesio	1,4709
Óxido de hierro y aluminio	0,0207	Óxido de aluminio y de hro	0,0207
Sílice	0,0128	Sílice	0,0128
Suma	5,6272	Suma	6,2518
Ácido carb. semifijado	0,4433		
Suma	6,0705		

Como el hierro en agua tan rica de sulfato no puede ejercer su influjo terapéutico particular, no se le separó del aluminio;

pues en verdad en el agua no existe en forma de óxido, sino en la de bicarbonato [1].

Esta agua deja ver de una manera muy marcada el carácter de *las aguas amargas*, y su composición es del todo análoga á la del agua de Saidschuetz en Bohemia, con la única diferencia, que la suma de ingredientes en esta es el cuádruplo.

Subiendo pocos pasos más arriba de la tercera fuente, se ofrece un fenómeno en sumo grado interesante. Aquí dá el río dos vueltas y chocando contra la peña la ha ahuecado ya de tal suerte, que el agua corre debajo de ella. La bóveda que la cubre está tapizada casi en toda su extensión por eflorescencias de sales blancas como la nieve. De este vello puro cuelgan muchísimas varillas algo cónicas, que los minerálogos llaman "*estalactitos*", todos en la misma dirección vertical, de diferente largo y diámetro, blanquisimas y amarillentas unas, otras verdosas. De sus puntas caen de rato en rato gotas de agua clara y cristalina. Cuando estas caen en el suelo no bañado por el río, forman debajo de cada estalactito, columnitas iguales á las superiores pero de posición inversa, y al paso que las superiores van creciendo hacia abajo, estas se aumentan debajo hacia arriba, llegando á encontrarse y unirse al cabo de algún tiempo. Se da á los últimos el nombre de "*estalacmitos*". Ciertamente un espectáculo lindísimo, que recuerda vivamente á aquellas magníficas cuevas subterráneas estalactíticas de Gailenreuth y Adelsberg (en Alemania); de Castleton [en Inglaterra], Montserrato (en España), Antiparos [en Grecia], y Sappá nuova (en Brasil). Persuadido de que la sal que aquí se forma constantemente, se debe á las aguas minerales, que filtran de lo interior de la tierra hasta la bóveda y allá evaporan en parte aislando el exceso de sal que tienen: he recogido algo de las eflorecencias blancas para un análisis. Ya su sabor amargo manifiesta lo mucho que tienen de sal de inglaterra. Se expresa su composición según el resultado obtenido, como sigue:

---

(1) En la Geografía del Ecuador pág. 317. Se lee "cerca de ellos (habla de la fuente de la Virgen de Agua Santa) hay un manantial de una agua que evaporada produce una sal purgante llamada *sal de Baños*, á la que se atribuyen grandes virtudes medicinales; la fuente está situada en el torrente de Batoun. El análisis de la sal ha producido las sustancias siguientes: sulfato de cal 0.00072, sulfato de magnecia 0,00120, sulfato de cal 0,00443, cloruro de sodio 0,00150, sflitca indicios". No diré nada sobre tal modo extraño de expresar la composición de *una sal;* sólo pregunto, en qué cantidad de sal se han encontrado estos ingredientes; pues sino se dice también esto, todos los números indicados carecen absolutamente de valor. Pero aún abstrayendo de esto y atendiendo sólo á las proporciones entre los ingredientes enunciados. Puedo asegurar que ninguna de las aguas de Badcung, ni de las del pueblo dejan de evaporarse, un residuo de una composición semejante; tampoco las eflorescencias salinas de Badcung de que hablaremos inmediatamente convienen con la citada análisis.

En 100 partes de la sal pura y secada sobre el baño de agua hay:

Sulfato de potasio	0,02
Sulfato de sodio	3,54
Sulfato de magnesio	76,07
Cabonato de calcio	0,94
Cabonato de magnesio	19,25
Óxido de aluminio é hierro	0,18
Suma	100,00

Consta por tanto en sus tres cuartas partes de sal de inglaterra, siendo el resto esencialmente carbonato de magnesio con algo de sal de Glauber. Se podría emplear en la medicina en vez de la sal de Inglaterra. En tal caso convendría separar el sulfato de magnesio y sodio de los carbonatos y del óxido de hierro por medio de una disolución y cristalización; así se lograría sal de inglaterra casi pura. Igualmente podrían servir las eflorescencias con ventaja para dar mayor fuerza á las aguas mineres de las fuentes amargas.

Los estalactitos y estolacmitos constan de capas cilíndricas al rededor del eje, que es hueco. Las capas interiores son de sesquióxido de hierro oscuro; las exteriores son sólo blancas, ó bien alternan blancas y oscuras, La masa blanca está compuesta de carbonato de calcio y magnesio y deja ver algo de cristalización.

CHILLOGALLO.

En los terrenos de la hacienda "Santa Rita" del Sr. Ministro Julio Saenz, inmediatos del río Jatunyacu, en la ribera derecha brotan en varios puntos aguas minerales frías. Son claras y se conservan en botellas bien tapadas sin alteración; su sabor es bastante ferruginoso, más sin ser por eso desagradable. Su temperatura varía entre 13° y 15°; la del río era á las tres de la tarde de 13,5°.

Son de la composición siguiente:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0046	Sulfato de potasio	0,0046
Sulfato de sodio	0,0088	Sulfato de sodio	0,0088
Clorido de sodio	0,0033	Clorido de sodio	0,0033
Carbonato de sodio	0,4263	Bicarbonato de sodio	0,6598
Carbonato de calcio	0,0493	Bicarbonato de calcio	0,0798
Carbonato de magnesio	0,0191	Bicarbonato de magnesio	0,0332
Carbonato de hierro	0,0217	Bicarbonato de hierro	0,0333
Sílice	0,0636	Sílice	0,0636
Suma	0,5967	Suma	0,8864
Ácido carb. semifijado	0,2127		
Suma	0,8094		

Estas aguas son *ferruginosas alcalinas;* pero de una fuerza débil.

CHIMBORAZO.

En las faldas inferiores de este volcán gigantesco, sólo conozco dos fuentes minerales de distinto carácter químico, situadas á poca distancia una de otra en los fondos de la hacienda "del Chimborazo" perteneciente al Sr. Dr. Vicente Espinosa de Riobamba. De la casa de la hacienda se llega en un cuarto de hora al punto en que nacen, que está al lado derecho de un riachuelo y de una quebrada, que vienen á tocar á los mismos edificios de la hacienda.

El clima en la región de estas fuentes ha de ser muy rígido; pero sí, sumamente sano, fortificante y tónico para los que pueden vivir en él por algunos meses contínuos. Pues están las casas á la altura considerable de 3505 metros, que es más ó menos también la de las fuentes. La temperatura media será de unos 8°.

1º Fuente superior, ó agua alcalina del Chimborazo.

La fuente superior no lleva ningún nombre particular, la llamaremos "agua alcalina del Chimborazo"; cae de una empinada peña. En su orígen es rica en bicarbonato de hierro y en ácido carbónico libre, más al extenderse sobre una pared casi vertical, por la cual baja á una pequeña cavidad natural, deposita la mayor parte del hierro en estado de ocre al mismo tiempo que algo de cal, que se incrusta en la roca. El agua es clara, cristalina y de un sabor fresco y agradable, en el orígen algo astringente. Tiene rastros de ácida sulfhídrico. He olvidado notar en mi librito de memoria la temperatura, que medí, pero según recuerdo, era casi igual á la de la fuente inferior, esto es de cerca de 17°.

Se han hecho dos análisis de esta agua. Una prueba se había recogido en el año 1870, y enviado al Laboratorio químico de Quito, que entonces aun no existía; yo la recibí mucho después con el rótulo: "agua alcalina del Chimborazo, entregada por el Sr. Orejuela", sin otras indicaciones, La segunda tomada á fines del año 1874 se me dió con la única advertencia de que era agua mineral de la hacienda del Sr. Dr. Espinosa de Riobamba. El análisis de ambas se verificó al principio del año 1875. Bastante tiempo después supe por una información verbal del Sr. Dr. Espinosa, que ambas pruebas habían procedido de la misma fuente.

Esta circunstancia no sólo probó la exactitud de las análisis, pues los resultados de ambas eran conformes; sino que dió también una ocasión para estudiar los cambios del agua al guardarla por tan largo tiempo. En la primera prueba todo el hierro y fos-

fato de aluminio, la mayor parte del carbonato de calcio y algún poco del carbonato de magnesio se había aislado y formado una incrustación sobre las paredes; y sólo uniendo la solución ácida de este depósito con el agua, eran idénticos los resultados de ambas análisis. A pesar de esta alteración el agua era todavía buena é igualmente alcalina, y podía servir como la fresca para uso interno medicinal. En la segunda prueba no se encontró tal cambio, aunque habían transcurrido ya algunos meses desde su entrega; sinembargo ya comenzaba, notándose rastros de depósito ferruginoso:

Composición del agua en 1 litro:

I		II	
Sulfato de potasio	rastros	Sulfato de potasio	rastros.
Clorido de potasio	0,0005	Clorido de potasio	0,0005
Clorido de sodio	0,7064	Clorido de sodio	0,7064
Carbonato de sodio	1,6021	Bicarbonato de sodio	1,5405
Carbonato de calcio	0,4169	Bicarbonato de calcio	0,6754
Carbonato de magnesio	0,1304	Bicarbonato de magnesio	0,2266
Carbonato de hierro	0,0130	Bicarbonato de hierro	0,0199
Fosfato de aluminio	0,0027	Fosfato de aluminio	0,0027
Sílice	0,0360	Sílice	0,0360
Suma	2,9080	Suma	4,2020
Ácido carb. semifijado	0,9220		
Suma	3,8300		

La composición del agua guardada por 4 años separándola del depósito formado en este tiempo, era:

I		II	
Sulfato de potasio	rastros.	Sulfato de potasio	rastros.
Clorido de potasio	0,0005	Clorido de potasio	0,0005
Clorido de sodio	0,7064	Clorido de sodio	0,7064
Carbonato de sodio	1,6021	Bicarbonato de sodio	2,5405
Carbonato de calcio	0,0155	Bicarbonato de calcio	0,0251
Carbonato magnesio	0,1109	Bicarbonato de magnesio	0,1927
Sílice	0,0360	Sílice	0,0360
Suma	2,4714	Suma	3,5012
Ácido carb. semifijado	0,7203		
Suma	3,1917		

Esta segunda agua es relativamente más alcalina, por no ser estorbada en nada el efeeto del bicarbonato de sodio por la acción de los carbonatos terrosos.

Pertenece esta agua del Chimborazo á la clase de *las alcalinas aciduladas;* á la que más se asemejan es á la de Bilin en Bohemia, y á la de Fachingen en Nasovia. Comparada con el agua de Vichy, que es de la misma clase, tiene sólo la mitad de bicarbonato de sodio, pues la de Vichy tiene 4,688 gr. Sinembargo, por una circunstancia muy feliz es facil dar al agua del Chimborazo la misma y aun mayor fuerza de alcalinidad; pues al lado de las aguas hay eflorescencia abundantes blancas, que según el ánalisis que hice, constan casi únicamente de sesquicarbonato de sodio.

Su composición es esta.

En 100 partes de la sal hay:

Sesquicarbonato de sodio cristalizado (1)	85,634
Carbonato de magnesio	1,254
Carbonato de calcio	0,432
Carbonato de potasio	0,004
Clorido de sodio	1,429
Residuo insoluble en ácido clorhídrico	8,284
Agua	2,963
Suma	100,000

Merced á estas eflorecencias salinas se tiene la ventaja grande de poder templar el agua mineral de la fuente según los varios fines terapéuticos.

Las circunstancias particulares de esta fuente ofrecen además otra ventaja, por ser en su orígen notablemente más rica en hierro que el agua de Vichy. Por esa razón la misma agua que en su curso inferior es puramente alcalina, tomada en su orígen puede usarse también para los fines medicinales, que exigen la aplicación de las aguas ferruginosas.

Por último es notable en la composición del agua la cantidad de clorido de sodio: pues es tal que ya se acerca mucho al carácter de las aguas alcalinas muriáticas. Así, el agua de Ems, que se cuenta entre estas, en 1 litro no tiene más de 0,9831 gramos de clorido de sodio sobre la suma total de sales de 3,519 gr.

(Continuará).

(1) Suele darse á ésta sal cuando se encuentra en forma de tales eflorescencias el nombre de "trona" ó "urao".

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 28, 3º de la serie cuarta.

Por circunstancias independientes de la voluntad, se mandó suspender por los meses de marzo, abril, mayo y junio la publicación de este periódico de la Universidad Central del Ecuador; mas desde este número sigue su publicación con la regularidad periódica y esmero que corresponde á un periódico destinado á la Instrucción Pública y al cultivo de las ciencias y artes en el Ecuador.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Rafael E. Dávila, carrera de García Moreno.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.50
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. D. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

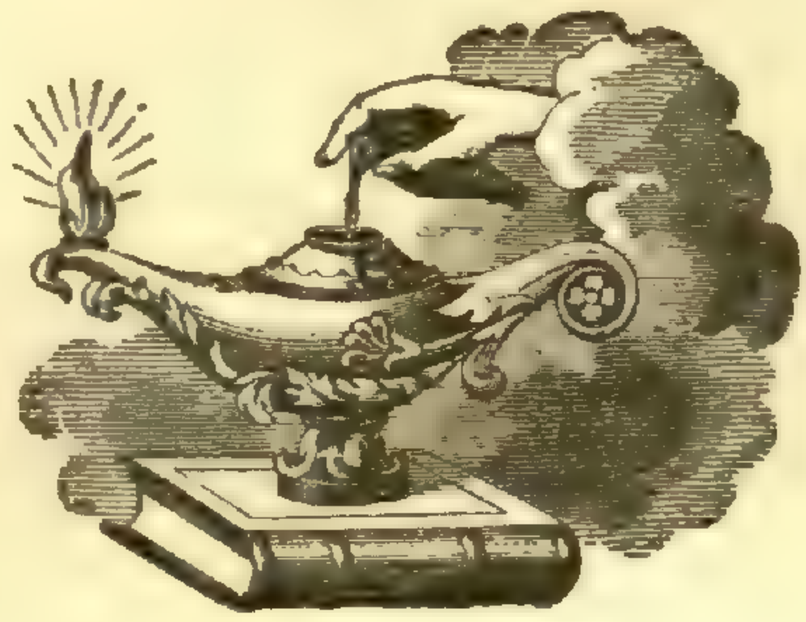
SERIE 4.ª NÚM. 29

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.



CONTENIDO.

Lecciones de Literatura tomadas singularmente del P. Broeckaert, por el Sr. Dr. Carlos R. Tobar.—***Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito,*** por el Sr. Dr. Carlos R. Tobar.—***Poetas ecuatorianos del siglo XVIII,*** por el Sr. Dr. Manuel M. Pólit.—***Botánica,*** por el R. P. Luis Sodiro, S. J.—***Estudio sobre algunas aguas minerales en el Ecuador,*** por el R. P. Luis Dressel, S. J.—***Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1890.

DIRECTOR DE LA IMPRENTA, NICANOR J. ARBOLEDA.

MISSC REC

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, agosto 1º de 1890. { NUMERO 29.

LECCIONES DE LITERATURA
TOMADAS SINGULARMENTE DEL P. BROECKAERT.

POR C. R. TOBAR.

(TRADUCCIÓN Y REFUSIÓN).

(Continuación).

---

§ 2º NÚMERO.

El número periódico exige aun mayor cuidado y delicadeza que la simple combinación de miembros. El número no pertenece exclusivamente al período; pero en la construcción de los períodos es en lo que, en especial, los principiantes se adestrarán á esta cualidad importante del estilo.

El número (*numerus*, ῥύθμός) es el arreglo musical de las frases, es decir, el acuerdo de las palabras, de los incisos, de los miembros y de las terminaciones de las cláusulas, destinado á favorecer la respiración del lector y á deleitarle el oído, al propio tiempo que á satisfacer su inteligencia. "Si en la poesía y en la música, dice Cicerón (*de Orat.*) la armonía resulta de los efectos que producen en el oído las pausas colocadas á intervalos iguales, esta armonía puede introducirse con buen éxito en los discursos (en general, en la prosa) con tal que no sea monótona".

Provistos como estamos de órganos corpóreos, á la par que de facultades espirituales, necesitamos satisfacer simultáneamente las necesidades fonéticas y auditivas y las racionales é intelectivas.

"Si una prolongada serie de palabras, prosigue el Orador Romano, que se suceden sin pausas ni intervalos,

nos fatiga y fastidia, el oído, advertido por el instinto natural, regla la emisión de la voz". Tal es, en efecto, la disposición ordinaria de los hombres. En cuanto á las naturalezas excepcionales é insensibles á los encantos de la armonía, Cicerón exclama: *Quod qui non sentiunt, quas aures habeant, aut quid in his hominis simile sit, nescio.*

La prosa no está obligada á ritmo tan riguroso como la poesía; mas el número exigido por aquella no presenta menores dificultades: ¿En qué consiste este número? —En tres cosas principalmente: en la disposición regular de reposos, en la acertada mezcla de pies y en la armonía de la cadencia final.

I. *La distribución regular de los reposos.* Sin reposos no hay ritmo: *Numerus autem in continuatione nullus est.* Constituye el número el corte de la cláusula, en medida, á intervalos iguales y con frecuencia variados: *Distinctio et æqualium et sæpe inæqualium intervallorum percussio numerum conficit.* [*Cic.*]

En el período no basta que cada miembro, considerado separadamente, no sea ni de una brevedad tosca, ni de una longitud desmesurada; es menester que entre ellos existan justas proporciones y que los miembros postreros sean ó de igual extensión, ó, lo que es mejor, algo más largos que los primeros: *Paria esse debent posteria superioribus, extrema primis, aut, quod etiam est melius et jucundius, longiora* [*de Orat. III*].

Si la cláusula presenta pensamientos naturalmente opuestos, la simetría de los miembros y de los incisos deberá prestarse á esta correspondencia, oponer una palabra á otra palabra, dos voces á dos voces, un giro análogo á otro correspondiente.

Los antiguos y, sobre todo, los latinos nos suministran abundantes ejemplos del ritmo, al cual de manera tan admirable se amoldaba su sabio y flexible idioma.

Elemento de esta cualidad de estilo es el juicioso empleo de la puntuación, esto es, *de los signos adoptados para determinar los reposos y la proporción de los reposos.* Proporción que debe reglarse: *a*] por la necesidad de respirar; *b*] por la distinción de los sentidos parciales que constituyen las proposiciones totales; *c*] por los diversos grados de subordinación que convienen á cada uno de estos sentidos parciales en el conjunto de una proposición ó de un período.

Quien sepa leer bien, puntuará bien lo que escribe. Cosa, por desgracia, más rara de lo que pudiera creerse.

2º *La acertada mezcla de piés.* No se puede ver sin admiración hasta donde los antiguos llevaron el cuidado á este respecto, principalmente Cicerón en su *Orador*. La mayor parte de las lenguas modernas, faltas de prosodia tan perfecta, no son susceptibles de tamaña delicadeza.

a] Sin ser extraña al número, la prosa no se ciñe al metro poético, y aun lo rechaza. "Es menester que la forma del discurso no sea ni de medida rigurosa, ni desprovista de número" dice Aristóteles en su *Retórica*. Cicerón se explica todavía más terminantemente, y nos enseña á evitar el metro poético en la prosa.

b] Sin embargo el lenguaje noble, sobre todo el período oratorio, debe distinguirse del lenguaje vulgar, hasta por la combinación de los piés. No seguiremos á Cicerón en los demás pormenores: pero sí recomendaremos, con Quintiliano, una mezcla conveniente de sílabas largas y breves, en armonía con la gravedad ó impetuosidad del pensamiento. *Quo quique (pedes) sunt temporibus pleniores, longisque syllabis magis stabiles, hoc graviorem faciunt orationem; breves celerem ac mobilem. Utrumque locis utile.*

3º *La armonía de la cadencia final.* Como el oído espera siemprc el fin y no queda satisfecho sino cuando este llega, el número debe ser observado en la conclusión con el más grande esmero; el auditorio, las personas menos atentas, notan la cadencia final y exigen que no tenga nada de duro ni de abrupto. "Se necesita dejarlo suavemente de la mano y no dejarlo caer", dice Cicerón: *Ponendus est ille ambitus, non abjiciendus.*

Quintiliano encarece lo mismo, y lo aclara por medio de una observación muy justa: *Aures continuam vocem secutæ, ductæque velut prono decurrentis orationis flumine, tum magis judicant, cum ille impetus stetit et intuendi tempus dedit. Non igitur durum sit neque abruptum quo animi velut respirant ac reficiuntur.* Los romanos poseían acerca de esto un paladar exquisito: una cadencia feliz, según Cicerón, excitaba en el foro universales aplausos.

La cadencia sonora, tal como se espera al término

de un gran período, exige sonidos llenos, sílabas largas y un miembro más extenso que los miembros anteriores. Tales son en el discurso *pro lege Man.* los finales: *susceptæ prohibuerunt, fructum est amplissimum consecutus, esse videatur, etc.*

Apresurémonos á prevenir el abuso de los preceptos arriba expuestos.

OBSERVACIONES ACERCA DEL NÚMERO.

1º *No sacrifiquéis nunca el pensamiento al número.* Cuando un autor afecta la armonía, produce una impresión penosa en el auditorio ó en los lectores, especialmente si, para conseguir ser armónico, lacera las cualidades esenciales de la cláusula, ó si recurre á lo que Cicerón llama *complementa numerorum.* Es necesario que el contexto de los pensamientos llame naturalmente la suspensión del período, que las ideas accesorias dicten los miembros, y que todo, hasta la última palabra, sea abonado por el juicio. *Curam verborum, rerum volo esse sollicitudinem,* poner cuidado en las palabras, pero reservar la solicitud para las cosas, aconsejaba Quintiliano.

2º *Variad el número* y el corte de las cláusulas: *in orationis numero,* dice Cicerón, *nihil est tam vitiosum quam si semper est idem.* La monotonía cansa por sí misma, y cuanto más sensible sea la armonía, más debe evitar este escollo. A propósito de cláusulas de grande efecto musical, Cicerón se expresa así: pero estos efectos no deben prodigarse; pues al ser notados, fastidian, y cuando se reconoce su facilidad, se los menosprecia. *Sed id crebrius fieri non oportet; primum enim numerus agnoscitur, deinde satiat, postea cognita facilitate contemnitur.*

3º *Adaptad el número al asunto.* Este importante principio de conveniencias será desenvuelto en el curso de este tratado. Por su naturaleza el período es grave y lento, y supone algo de análago en el asunto acerca del cual se trata. Es menester un corte más vivo, más brusco, entre miembros é incisos si la materia presenta la idea de violencia ó de rapidez. *Ubicumque acriter erit instandum, pugnaciter dicendum, membratim cœsimque dicemus,. . .Adeoque rebus accommodanda compositio, ut asperis: asperos etiam numeros adhiberi oporteat, et cum di-*

cente etiam audientem inhorrescere. Este acuerdo entre la armonía y el pensamiento, llevado al último grado de perfección, constituye la armonía imitativa que es más especialmente del dominio de la poesía.

Para terminar las observaciones con respecto al número, véase lo que, acerca del *ritmo y expresión*, asienta la Academia de la lengua:

"La buena combinación y ayuntamiento de las dicciones al construir las frases y períodos, produce el *número ó ritmo;* esto es, el movimiento, proporción, congruencia, orden y armonía deleitosa. Con ello se hace más clara y persuasiva la idea que intentamos expresar; y se evita la monotonía y oscuridad tan dañosas al recto sentido de la frase y tan ocasionadas á malograr y esterilizar los mejores pensamientos.

Debe nuestra lengua su mucha variedad y armonía prosódicas á lo muy variamente colocados que pueden estar en las palabras los acentos; bien que sea incomparablemente mayor el número de voces que le llevan en la penúltima sílaba. Con tal preponderancia resulta grave y noble el idioma; y á las dicciones llanas mezclándose las agudas, menos abundantes, y las esdrújulas, más escasas todavía, la monotonía se interrumpe y alcanza la frase animación y hermosura.

La acertada *expresión* de nuestro pensamiento al hablar, consiste en deslindar bien el oficio y objeto de cada vocablo en la oración, de modo que lo importante ó significativo descuelle sobre lo demás, sin que se desconcierte el enlace de unas y otras palabras.

Todas ellas deben estar fielmente subordinadas á los afectos que nos mueven. Faltando á cualquiera de estas leyes, resulta el tonillo ó desentono, que afean tanto la oratoria, la declamación y la lectura".

(Continuará).

VIAJE IMAGINARIO POR LAS PROVINCIAS LIMITROFES DE QUITO.

Entre los pocos materiales que el Sr. Dr. D. Pedro Fermín Cevallos tuvo á mano para su difícil empresa de escribir la historia de la hoy denominada República del Ecuador, se encuentra, conforme cita de nuestro honrado historiógrafo, el "Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito y regreso á esta Capital", del Provisor y Vicario general del Obispado D. Manuel José Caicedo, sobrino materno del Ilmo. Obispo D. José Cuero y Caicedo, que regía entonces esta Diócesis.

El temor á la ira de los gobernantes, excitada por las convulsiones políticas, plenamente desenvueltas ya en buena parte de la Colonia, indujo al Sr. Caicedo á ocultar su nombre en el folleto cuyo título encabeza estas líneas, y aun á fingirse *español de España*, á fin naturalmente de despistar á los sabuesos hambrones de venganza y de crueldad, que en aquella época de magnos acontecimientos debieron de brotar, como siempre en casos análogos sucede, de la ebullición del sinnúmero de pasiones engendradas por el trastorno.

Parece que fueron varios los ejemplares del "Viaje imaginario" que encubiertamente circularon entre los patriotas; y que, muy bien recibidos por éllos, estimularon al Provisor Caicedo á escribir la segunda parte y entregarla asimismo á oculta circulación.

El haber sido borrajeada la obra por quien, no sólo presenció los sucesos sino aun actuó en ellos, aunque sin coparticipación activa, el carácter sacerdotal y elevado cargo del relator de los acontecimientos de los años 1809 y 1810, imprimen á la relación tal cúmulo de cualidades de documento histórico, veraz, fidedigno é imparcial, que con justicia el Dr. Cevallos hasta copió alguna ó algunas de las escenas de terror, viva, ingenua y candorosamente pintadas por el horripilado testigo de los primeros pasos de la tremenda fiera que se llama revolución.

Acaso necesita explicarse lo que acabamos de decir respecto á la *participación no activa* del Vicario Caicedo en los acaecimientos del famoso bienio. Como ameri-

cano y hasta como sobrino del Obispo Sr. Cuero, partidario de la causa patriota, Caicedo no debió mirar indiferente los esfuerzos de sus compatriotas y amigos; pero su ministerio no le permitió ser actor, más que en los eventos á los cuales le llevaba este su mismo ministerio. Así él propio nos refiere lo que presenció en Quito, cuando, formando parte de la procesión organizada por su tío el día del degüello de los patricios, salió por las calles de la ciudad aterrorizada.

Las declamaciones, lamentaciones y execraciones del Sr. Caicedo no hemos de achacar á aspavientos de *partidarismo*, ni á exajeración premeditada de quien se propone deprimir una bandería para ensalzar otra; son debidas, más bien, á la novedad de sucesos á que no estaban acostumbrados los pacíficos y patriarcales habitadores de estas privilegiadas regiones.

Labor patriótica consideramos salvar de la destrucción á que conducen á los documentos históricos la incuria, la ignorancia y la torpe codicia.

Confiados, no sé si hasta ahora, los archivos á gentes estúpidas, nos consta que antiguos papeles de positiva valía han sido vendidos como desechos á los batihojas, á los droguistas y á los especieros, naturalmente por un vil precio, insuficiente para tentar más que á una brutal sordidez. Reconvenido, cierta ocasión, un *archivero* de éstos, por su inconsciente delito, "pero, señor, contestó, yo cuido mucho los papeles nuevos, no vendo sino los muy viejos"....

En los museos públicos y privados de las grandes capitales de Europa, y hasta de ciudades de segundo orden, se encuentran colecciones arqueológicas, paleontográficas, etc. del Ecuador, mientras nosotros, no solamente no recogemos lo que ha de servirnos para la historia en sus diversas faces, sino que aun destruímos lo que la casualidad ó más bien el descuido nos ha conservado de épocas remotas. ¡Triste cosa que el *descuido* se haya convertido en único guardián de nuestras riquezas!

Cada revolución política, cada brusco cambio de gobiernos, ha sido, por otra parte, causa eficiente de lamentables pérdidas: el saqueo se ha cebado hasta en los *papeles*....

La *guerra de la independencia*, la emancipación de la metrópoli, son de ayer, podemos decirlo, y, sin embargo,

junto con la tradición de hechos importantes, comienzan ya á perderse documentos fehacientes que, en cualquiera otra parte del mundo civilizado, se conservarían en molduras de oro ó en esmerados escaparates, para exceptuarlos de la ley de ruína, á que está sometido cuanto cae bajo la despótica jurisdicción del tiempo.

Hijos, nietos cuándo más, como somos de los factores de la independencia sudamericana, la papelera particular de cada casa sería un venero de inestimable valor para los historiadores, si el menosprecio y la incuria no se hubiesen aunado para su obra de destrucción.

Incuria que,—verbigracia y para restringirnos á los propios y no ofender á los extraños,—ocasionó el desaparecimiento de la interesante correspondencia de la época de la revolución entre D. Santiago I. Tobar y D. Martín y sus otros parientes de Caracas, y de las actas de la *Junta Superior de Ibarra*, de la que el mismo D. Santiago Ignacio fué Presidente: documentos perdidos en el terremoto de Imbabura, á pesar del empeño que antes, por recaudarlos del poder de cierta persona de familia, puso D. Manuel Tobar, hijo del mencionado D. Santiago y padre del que esto escribe.

¿Mas, cómo ha de darse vida duradera á objetos, por su naturaleza, en extremo destructibles? ¿Cómo salvar perennemente documentos que, si guardados con cariñosa prolijidad por nuestros antepasados ó por nosotros, serán condenados quizá á las llamas ó á las polillas por uno de nuestros descendientes?

De manera muy sencilla: la multiplicación ilimitada que la imprenta concede á los escritos, les permite una verdadera inmortalidad.

En cuanto á objetos de otra naturaleza, á las Ilustres Municipalidades Cantonales corresponde formar colecciones de numismática, antropología, etnografía, paleontología; colecciones que obtenidas paulatinamente, á poca costa, quizá sólo con proponerse obtenerlas, por donativos particulares, compras, etc., (1) se convertirían, antes de mucho, estamos seguros de éllo, en núcleo de futuros magníficos museos, producto generalmente no de fuertes desembolsos sino de paciente constancia.

---

(1) Abundan aún de tal manera los cacharros de barro cocido, de los aborígenes del Ecuador, los huesos fósiles de varias especies de *elephas (mastodon andium, m. humboldtii)*, *equus* (e. *quitensii)*, *cervus* (c. *antisien-*

Sabemos que otro de los libros inéditos citados por el Sr. Cevallos en su "Resumen de la historia del Ecuador", el manuscrito del *Continuador de Ascaray*, ha padecido dislocación, debida á la caballerosidad de un miembro de familia que no ha rehusado prestarlo á ninguno de cuantos lo han querido consultar. Ojalá el ilustrado nieto del Sr. D. Bartolomé Donoso, autor del libro (juzgamos que no debe guardarse ya el secreto, con razón antes requerido), pueda recaudar los tomos desviados y los entregue á la estampa para honra de su antepasado y provecho de la historia patria.

Aunque partidarios, como *higienistas*, de la cremación de los cadáveres, no hemos podido ver nunca sin dis-

---

sii), etc., que los encontramos á menudo en poder de gentes de campo é ignorantes, quienes los regalan ó venden por muy poco precio á los extranjeros. En cuanto á pinturas y esculturas antiguas de la escuela quiteña, aun cuando generalmente de poco mérito, podemos decir casi lo mismo que hemos expresado respecto á las obras de alfarería y fósiles mentados anteriormente. Servirían coleccionadas, las tales obras de arte, al menos para el estudio de su desenvolvimiento; y transcurridos los siglos, adquirirían el inconcebible valor que los años comunican á lo antiguo. Con dolor hemos visto cambiar en alguna iglesia los antiguos retablos, tallados, pintados, estofados, quizá poco después de la conquista, cuyas volutas, cariátides, etc. caían en pedazos, para ser reemplazados por una afiligranada armazón de madera fresca, sin mérito de edad ni artístico.

¿Cuánto habría valido hoy uno de los seculares cedros de montaña virgen conservados vivos, enhiestos en la plaza de San Francisco?

Allá, á las colecciones que deben formar los Concejos Cantonales (más les costará la obtención de bibliotecas, que por feliz iniciativa de ciudadanos patriotas van ya tratando de organizar) irían esos muebles salomónicos, esos sillones, catres, sofás, escribanías, cofres, de que tanta estima se hace en Europa, y que aquí ó se arrumban ó se entregan á las llamas de la cocina.—En casa del Sr. Castelar en Madrid, un gabinete de recepción está amueblado con sillas de vaqueta pintada, dorada, plateada y claveteada, iguales á las que los ricos colonos de la antigüedad poseían aquí en sus salones, y con otros objetos asimismo revestidos del majestuoso sello de noble vejez.—¿Qué se van haciendo las armas y más trofeos, de la magna guerra? ¿qué es de las espadas, vestuarios de nuestros héroes legendarios?—Felizmente en poder de quien sabe lo que se posee, hemos visto el sombrero roto y ensangrentado que llevaba Sucre cuando la bala asesina destrozó el craneo del grande hombre; ahí hemos visto también una corneta de las fuerzas de Lamar profanada no há mucho por los labios de un soldado en una de las vergonzosas jornadas del fratricidio..... ¡Cuántas preciosidades de museo! ¡Cuántas riquezas de nuestros hijos que nosotros deberíamos conservar religiosamente!—Si no las Municipalidades, los Conventos, guardadores del arca santa, deberían encargarse de obra tan plausible.—Acojan nuestra idea los progresistas Mercenarios de Quito.

gusto arrojar al fuego esas hojas amarillentas, de tinta rojiza y borrosa, consignatarias del pensamiento de generaciones pasadas y representantes materiales de lo espiritual del complejo humano.

De los dos extremos: de los enemigos de papeles, y de los papel–maníacos; de los que, como aquél personaje que, celebrando la inatición á lo escrito decía "Dios está libre de libros", y de los que, como el ótro que, coleccionando impresos inservibles, les ponía el membrete "papeles inútiles" y los guardaba, nos atenemos á los segundos, porque al menos poseen una locura no feroz, no destructora como la causada por la ignorancia de Omar ó por la barbarie de León Isaúrico.

Enemigos vehementes como somos de las divisiones entre pueblos ligados por la Providencia por múltiples lazos, reprobamos las expresiones y juicios acres del Provisor Caicedo acerca de nuestros hermanos, no sólo los que hoy forman parte integrante de nuestra República, sino los que, aun cuando allende los mares, nos están unidos por vínculos que, dígase lo que se quiera, no pudo destrozar la guerra de emancipación. Mas, aunque los reprobamos, no nos creemos autorizados para suprimirlos; y así esta vez más se dará una prueba práctica de la necesidad en que está el historiador de emplear esmerada mesura en sus obras y de, elevándose á regiones donde no llegan las pasiones del lugar y de los instantes actuales, despojarse de los malos fermentos del alma, que impiden la diáfana visión del espíritu y por tanto las justicieras apreciaciones respecto á los hombres y á los acontecimientos.

Conservamos asimismo los defectos de redacción, y hemos corregido tan sólo los que manifiestamente provienen del copista.

Por acaso alguien tuviese fundados motivos para negar al Sr. Caicedo la paternidad del anónimo libro que damos á la estampa, debemos decir que se le ha apropiado al referido Sr., ya porque el abogado D. José Vergara, primo de Caicedo, muerto no há largo tiempo, á él le adjudicaba y aun mentaba al escribiente José Maldonado que lo manuscribió, ya porque el destierro mismo á Manila que, junto con el sabio quiteño Dr. Rodríguez, padeció el Vicario y Provisor, fué atribuído á la paternidad mencionada.

Los datos que acabamos de expresar, los debemos al docto anticuario y bondadoso amigo nuestro Dr. D. Pablo Herrera; y el folleto, á la benignidad del Sr. Feliciano Checa, quien se lo halló en la librería de su padre, hijo de uno de los próceres de nuestra emancipación política.

Ojalá, imitando nuestro ejemplo, todos los posesores de viejos manuscritos, relacionados con la historia civil, literaria, etc. de la nación, fuesen entregándolos á la imprenta y libertándolos, de tal modo, de un seguro y doloroso desaparecimiento.

C. R. Tobar.

Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito, y regreso á esta Capital.

Se refiere las hazañas y méritos de los gobernadores de Guayaquil, Cuenca y Popayán contraídos en el tiempo de la revolución del diez de agosto de mil ochocientos nueve: las conquistas, valor y pericia militar de los limeños; y el tino, pulso y acierto de los humanísimos jueces que han seguido la causa hasta remitirla á Santa Fee.

Obra única y singular escrita por un español, que por su imparcialidad puede pasar por americano, con el fin de que sirva de suplemento á las memorias y relaciones que se han publicado sobre la misma materia por distintos y varios autores.

AL LECTOR.

Habiendo llegado á mis manos algunas memorias de la revolución hecha en Quito el 10 de agosto de 1809, y notado que en éllas sólo se habla de lo que se practicó dentro de esta ciudad, hasta que se repuso el antiguo gobierno, tocando apenas algo de lo que se obró después de esto, y omitiendo enteramente el referir las singulares hazañas de las provincias limítrofes; me ocurrió el pensamiento de meterme también á escritor, cosa no poco co-

mún en este siglo, que llaman de las luces, y yo del frivolismo. La dificultad que encontraba en la verificación de esta obra sólo consistía en metodizar y colocar en orden unos hechos que no han pasado sucesivamente y en un mismo lugar, sino en diversas partes y al mismo tiempo; lo que embaraza seguír cronológicamente la serie de los acontecimientos, y el de dar claridad al discurso y á la relación. Me hallaba en este conflicto cuasi en estado de abandonar la empresa, dejando las noticias sepultadas dentro de mi pecho; cuando me vino á socorrer un pensamiento que me dió nuevo valor y esfuerzo: este fué el de olvidar el orden cronológico de los acaecimientos, descuidar del método y estilo, abandonar los adornos y gracias de la elocución, y poner el mayor estudio en la verdad de cuanto se ha de referir, siguiendo este dicho de un poeta: *ornari res ipsa negat contenta doceri.* Con efecto, me decía á mí mismo ¿qué importa que lo sucedido á un mismo tiempo en Guayaquil, Cuenca, Popayán, se cuente como si hubiese pasado en distintos días, cuando sólo se trata de intruír á los pueblos de lo que realmente se ha ejecutado? ¿Qué importa que la relación no sea metódica ni elocuente, si ella es cierta y verdadera? Así es, pues manos á la obra, y vamos escribiendo las famosas hazañas de los héroes de Guayaquil, Cuenca y Popayán: los prodigios del valor de los limeños; y las sabias providencias de los jueces admirables que Godoy ha puesto en Quito.

Formada esta resolución ya me pareció todo fácil: comencé el trabajo con gusto, lo continué sin fatiga, y concluí del mismo modo la pequeña obra que te presento, oh lector benigno: recibe mi deseo de complacerte, no atiendas al desaliño del estilo, medita bien las verdades que encierra, y no hagas uso de esa crítica mordaz que abandona el grano por coger la paja. Entonces verás que no ha sido del todo inútil mi tarea, verás de cuántos enemigos está rodeada Quito, verás sus padecimientos, y mezclarás tus lágrimas con las suyas. Entonces verás que no cabiendo en tan pocas páginas, como las que componen la relación de mi viaje, todos los hechos, ni todos los habitantes de las provincias de que hablo, hay todavía más desgracias que llorar, más héroes que detestar. Entonces finalmente, verás los efectos que causa el odio, los males que produce la ambición y la codicia, y los es-

tragos que ha ocasionado el despotismo subalterno. Dichoso yo, si logro complacerte, y más dichoso si consigo coger los frutos que me prometo.

No sé por qué fatal destino me ha conducido la suerte á los lugares donde se ha visto grandes mutaciones desde principios del año memorable de 1808. Yo me hallé en Aranjuez el 17, 18 y 19 de marzo en que pareció amanecía para España el día claro de su felicidad. Yo me hallé en Bayona por el mes de abril en que se vió obscurecer esa brillante luz con el cautiverio del justo, del amable pero desgraciado Fernando VII. Yo me hallé en Madrid á fines de noviembre y principios de diciembre, cuando salió fugitiva para Sevilla la suprema junta, y el traidor Morla vendió esa hermosa capital del reino. Yo me hallé, en fin, en Cádiz, cuando el populacho insultó al Sr. Marqués de Villel, individuo y representante de ella en las conmociones de los días 22, 23 y 24 de febrero de 1809. Espantado de estas y otras desgracias que se experimentaban en la península de España, me embarqué para América, y apenas había llegado á la fértil y hermosa Quito, apenas comenzaba á descansar en su delicioso y dulce temperamento, cuando aconteció la revolución del 10 de agosto de dicho año. Ví con asombro en aquel día variarse enteramente el gobierno, sin que se observase alteración en el pueblo que seguía tranquilo en sus acostumbrados ejercicios, y quedé pasmado, conociendo que los pocos individuos que habían ejecutado aquella grande obra mandaban lo que querían obedecidos, y no insultaban á los magistrados, de cuyas injusticias y desconfianzas se valieron para autorizar su empresa. Me parecía imposible que una novedad tan escandalosa se hubiera ejecutado sin efusión de sangre, y que al mismo tiempo que se declaraba en los papeles públicos contra la arbitrariedad y despotismo de los jueces que se había degradado, se respetasen sus personas, sus propiedades y papeles, sin pensar más que en la seguridad de sus individuos para no exponerse á las consecuencias temibles de la entrega. Este orden y política me hacía sospechar buenos fines y sanas intenciones en lo que se había hecho; pero escarmentado con los horrores que había visto en España, me resolví á pocos días retirarme de la ciudad y huír del peligro. Así pues emprendí viaje para Guayaquil, y de allí fuí pasando de lugar en lugar sin en-

contrar asilo, hasta volver á Quito, en donde hallé restablecido el antiguo gobierno, y me impuse de lo que había pasado durante mi ausencia por medio de algunas relaciones historiales que se han trabajado por diversos autores. Esto me determinó á escribir lo que he visto yo mismo en los países donde he estado en este tiempo, y lo que ha pasado aquí después de mi regreso, para que sirva como de suplemento á aquellas memorias. Increibles y desgraciables son las cosas que voy á poner á la vista de los lectores, y tanto más increibles, cuanto habiendo sido practicadas por los que parecía que se empeñaban en la reposición del buen orden, están más lejos de él, y acreditan á qué excesos conducen al hombre su amor propio, y el deseo de hacer fortuna disfrazado con el hábito de patriotismo y cubierto con el velo de la defensa de la soberanía. Mi pluma no es delicada, mi estilo es inculto; y así no tienen los lectores que esperar otro placer que el dulce encantador atractivo de la verdad. No referiré todos los hechos, sino los más principales para no alargar con exceso la relación de mi viaje, ni causar á los que le lean más dolorosas impresiones que las absolutamente necesarias para instruírse en una historia qne debe hacer conocer el carácter de los que se titulan ministros del compasivo rey Fernando VII.

(Continuará).

POETAS ECUATORIANOS DEL SIGLO XVIII.

SENTIMIENTOS DE UN PECADOR CONTRITO,

EXPRESADOS POR D. JOSEF OROZCO.

OCTAVAS. (1)

1ª *vuelto á Dios.*

¡Infinito Señor, sabio, admirable,
En Ti y por Ti dichoso por esencia,
En poder y grandeza interminable,
Y único en el dominio de excelencia! . . .
¿Qué no es sumo en mi Dios? ¿Qué no es amable?
¿Y llegar pude – ¡aborto de insolencia! –
A pasar el confín de la locura,
Abandonando á Dios por la criatura?

2ª *vuelto á sí mismo.*

De contrición, mi Dios, deshecho en llanto,
Abro los ojos, que cerró la ofensa;
Y miro la distancia, con espanto,
Que hay del culpado á tu bondad inmensa:
Esta apura mi amor y dolor tanto
Que elijo, por dichosa recompensa,
Aun del infierno los tormentos mismos,
Antes que de la culpa los abismos.

3ª *vuelto á Jesús espirante.*

En afrentosa cruz muere la Vida,
A que muera la Muerte, y del trofeo
Lleve su amor la palma apetecida,
Por la cual ardió tanto su deseo.
En tu lápida, oh Muerte destruída,
Con eterno cincel grabado leo:
"Sin Jesús, aun la vida muerta yace;
Aun la muerte con él, vida renace".

4ª *vuelto al buen Ladrón.*

Contrito el buen Ladrón, de su agonía
Cambió el desmayo en mejorado aliento,

(1) Inéditas.—En el M. S. de Faenza, tom. III, págs. 237 y 238.

Al recibir del Sol que fallecía
Un rayo, que ilustró su entendimiento;
Y pasó del patíbulo, aquel día,
En el cielo á gozar sumo contento.
La piedad de Jesús, ¡cuánto resalta,
Que así la penitencia tanto exalta!

5ª *vuelto al mal Ladrón.*

El mal Ladrón – la sangre se me hiela,
De horror inmoble no palpita el pecho,
Mi vida sólo el llanto la revela,
Con que el dolor se finge satisfecho –
Ve el amor de Jesús, quien lo consuela
Y llama al cielo; y él, por su despecho
Obstinado, y verdugo de sí mismo,
A ser baja el abismo del abismo.

6ª *vuelto á los juicios de Dios.*

Que uno feliz, réprobo el otro quede,
De inescrutables juicios es arcano,
A cuyas sombras adorables cede
Quien reconoce á Dios por soberano:
Su densa obscuridad, que jamás puede
Vencer la lumbre del ingenio humano,
Sirva de confusión y digno objeto
De un silencio, lenguaje del respeto.

SUPLEMENTO

ACERCA DEL P. JOSÉ OROZCO.

I

Lo que en un principio era fundada suposición, se ha convertido en certeza para nosotros: el esclarecido autor de la *Conquista de Menorca*, el P. José Orozco, nació en la antigua Riobamba, como él mismo lo hizo constar en la declaración que prestó al ser aprehendido, el 20 de agosto de 1767, con los demás jesuitas de la Presidencia de Quito, por orden del Rey.

El P. Orozco se hallaba entonces residiendo en el Colegio de Ibarra, y era ya jesuita profeso de cuarto voto.

Estos datos inéditos y seguros, nos los ha comunicado bon-

dadosamente el Sr. Arcediano Dr. D. Federico González Suárez, quien los recogió con otros interesantísimos en el Archivo de Indias de Sevilla, para la Historia General del Ecuador que se prepara á publicar en breve.

II

Asimismo hemos llegado ya á persuadirnos de que el poema de Orozco no se publicó durante el siglo pasado, y su existencia no fué conocida por los literatos españoles de entonces, ni lo ha sido por los posteriores. No consta, en efecto, el nombre de nuestro poeta en el curioso y prolijo *Ensayo de una biblioteca española de los mejores escritores del reinado de Carlos III, por D. Juan Sempere y Guarinos*, publicado en 1786. Tampoco figura *La Conquista de Menorca* en el muy circunstanciado catálogo de poemas españoles que trae en su tomo XXIX la Biblioteca de Rivadeneyra. Por último, ni siquiera lo menciona, en su bello estudio sobre Mahón, el erudito autor de las *Nieblas de la Historia Patria*, D. José Gómez de Arteche, miembro de la Academia de la Historia, que tanto ha investigado la de la famosa Balear.

Queda, pues, sentado como verdad que el poema de Orozco permaneció en el más completo olvido hasta el año de 1868, en que los Sres. Mera y Molestina lo sacaron á luz.

III

En la "Biblioteca Nacional" de Quito se conservan dos volúmenes manuscritos que contienen un curso de lógica redactado en latín, como primera parte de una filosofía completa, cuyo título es el siguiente, tal cual consta en la portada del primer tomo: *Anti-thomistica Philosophia, neutralis vel eclectica, juxta Valentinæ Universitatis sanctiones elaborata, a Josepho Orozco et Ripoll, Philosophiæ magistro et professore, sacrosanctæ Theologiæ doctore, et Colegii majoris Sancti Thomæ Villanovani olim alumno.*

Cuando por vez primera dimos con este manuscrito, nos pareció haber descubierto un curso inédito de nuestro paisano el P. Orozco, y allí nuevos datos para su biografía; mas, luego que hubimos leído la pomposa introducción y recorrido algo de las lecciones, quedamos perplejos sin saber cómo explicarnos este problema bibliográfico. Teníamos, en efecto, por delante un curso de lógica declaradamente contrario á la doctrina tomística, ajustado por otra parte á las enseñanzas de la Universidad de Valencia y dictado por un doctor Josef Orozco y Ripoll. ¿Era este profesor de filosofía el mismo jesuita riobambeño, autor de *La Conquista de Menorca?* Si lo era, ¿cómo se explicaba lo *antitomístico* de la doctrina y aquel apego á las tradiciones de la Uni-

versidad valenciana? ¿por qué no se titulaba Orozco Padre de la Compañía de Jesús? Si era otra persona, ¿de qué manera había venido á parar su curso manuscrito en la Biblioteca de los Jesuitas quiteños, con cuyo fondo se formó la Nacional que tenemos? Razones había en pro y en contra de una y otra suposición, las cuales sería inútil ya manifestar. Por fin, unas líneas escritas en el forro nos hizo entrar en el rastro certero y alcanzar la verdad del caso. Entre mil rasgos caprichosos y apuntes confusos de la hoja que cubría la portada, desciframos: *Súmmulas de Domingo Crespo, de la Puebla de Valverde, discípulo del Dr. Orozco en la Valencia.* La clave del enigma estaba encontrada. La Puebla de Valverde es efectivamente una de las aldeas de la provincia de Valencia; y entre los estudiantes jesuitas que, poco antes de la expulsión, había en Quito, figuraba cabalmente un Domingo Crespo. Este era, pues, español, y cuando pasó de España á América, trajo sin duda consigo, por estudio y por afecto al Dr. Orozco de Valencia, las súmulas de lógica, que este profesor le dictaría en aquella Universidad.

Tal fué nuestra hipótesis; mas, á fin de verificarla, era preciso buscar en Valencia mismo datos auténticos acerca de este Dr. José Orozco y Ripoll, homónimo de nuestro vate riobambeño. Semejante investigación nos habría sido casi imposible; pero, gracias á la amabilidad sin tasa y á la activa y eficaz cooperación del Sr. D. Francisco Bravo y de Liñán, nuestro Cónsul General en Sevilla, á quien nos complacemos en tributar nuestro público agradecimiento, hemos podido llevar á cabo esta averiguación, que por gusto de bibliófilo ya habíamos tomado á pechos.

De los datos comunicados desde Valencia al Sr. Bravo y de Liñán, y que este caballero nos ha remitido, resulta lo siguiente. "El Dr. D. José Orozco y Ripoll fué natural de Altea (provincia de Alicante); graduado Doctor en Teología, Bachiller en Filosofía y elegido Rector del Colegio Mayor de la Presentación (vulgo, de Santo Tomás) en Valencia, á mediados del año de 1749, cuyo cargo desempeñó hasta igual fecha del año siguiente; en 1755, el Ayuntamiento de Valencia, como patrono de la Universidad, le nombró catedrático de Filosofía de la misma". Por aquel entonces seguramente estudió con él nuestro Domingo Crespo, que aficionándose después á la vida religiosa, vino entre los jóvenes europeos que de continuo traía la provincia quitense de la Compañía, á fin de llenar su noviciado.

Pedimos perdón á nuestros lectores por esta curiosidad y solaz bibliográfico, que no juzgamos del todo inútil. Por lo menos, ya nadie le achacará al P. José Orozco, jesuita, la lógica *antitomística* de la Biblioteca Nacional.

M. M. P.

CIENCIAS

BOTÁNICA

Por el R. P. Luis Sodiro, S. J.

PROFESOR DE BOTÁNICA EN LA UNIVERSIDAD Y EN EL INSTITUTO DE CIENCIAS.

Acrostichum (Elaphogl.) Yatesii Sod. Nov. Spec.

Caudex gracilis, late repens, ramosus, squamis, lineari-subulatis, fimbriato-serratis, atris dense imbricatis obtectus. Stipites remoti, rigidi, squamis adpressis nigrescentibus, griseo-marginatis ciliatis, forma et magnitudine variis, undique obsiti; frondis sterilis 0, 15—0, 20; frondis fertilis 0, 25,—0, 30 longi. Lamina sterilis ovali-vel eliptico-oblonga, utrimque obtusa, basi nonnihil inaequalis, coriacea 0, 03-0, 04 lata, 0, 08,10 longa, primum utrimque dense squamosa, demum supra glabrata. Nervi immersi, supra vix, subtus leviter conspicui, approximati:

Lamina fertilis sterili longitudine subaequalis, 0,012—0, 015 lata apice obtusa, basi acuta; pagina utraque primum dense et ochraceo-lepidota, inferior adulta squamis [praeterquam in nervo medio et margine] plerisque deciduis, paucis inter sporangia persistentibus, fere nuda.

Squamis utriusque frondis plaerisque ovali-oblongis, apice acuminatis, margine longe fimbriato denticulatis, aliis minoribus subdisciformibus peltatisque permixtis. Sporangia plurima minutissima badia.

A. *Succisaefolio* Thouars, admodum affine; differt partium proportione et tegumento.

Crescit in regione occid. mont. Pichincha alt. 3 800 metr s. m.

Dedicamos esta especie á nuestro distinguido amigo el Sr. Dr. Lorenzo G. Yates, de Sta. Clara en California, autor de la obra: "All Known Ferns" &ª. &ª."

A. Setigerum Sod. Nov. Spec.

Caudex brevis, radicibus confertis et phyllopodiis persistentibus incrassatus, apice squamis lineari–setiformibus, serrulatis, elongatis, badiis, dense comosus.

Stipites in apice caudicis plures, dense congesti, subteretes, supra caniculati paleacei, squamis e basi ampliata, lineari—subulatis, margine denticulatis, setiformibus, ochraceis subreflexo–divaricatis,

elongatis, densissime obsiti; frondis sterilis 6—12 cc. longi; frondis fertilis duplo triplove longiores.

Lamina sterilis elongato—lineari—lanceolata, 25—35 cc. longa, 2—3 cc. lata, membranacea, utrimque obtusa, aut apice sensim angustata, acuta, margine integro aut leviter undulato; in pagina utraque setis, illis stipitum consimilibus sed brevioribus, aetate caducis; in margine et nervo medio longioribus densioribusque, conspersa. Nervns medius subtus crassus, semiteres, supra planus, aut vix canaliculatus; nervi laterales tenues, furcati, ante marginem in glandulam desinentes.

Lamina fertilis, 5—8 cc. longa 15—20 mm. lata basi truncato—subcordata, apice subito acuminata, abrupte setosa, demum glabrata, cartilagineo— marginata, nervillis tenuibus, arcuato–divaricatis.

Sporangia minuta, anulo 15—17 articulato cincta.

Sporae subrotundo—ellipticae, minute punctatae.

A. Auberti proxîmum, differt forma frondium, et indumento longiore, multo que densiore etc.

Crescit in silv. occident. m. Pichincha ad pagum *Nono*. 2900 mm. s. m. inter muscos et in arborum vetustarum truncis.

ESTUDIO SOBRE LA STREPTOCHAETA SODIROANA

POR EL SR. E. HACKEL.

PROFESOR DE BOTÁNICA EN ST. PÖLTEN (AUSTRIA).

(Versión del Alemán).

Una especie de las Gramineas Ecuatorianas, cuyo catálogo hemos publicado en la serie III. Nº 25 pág. 474 y sig. de estos Anales; ha llamado en modo particular la atención del eminente Agrostógrafo *E. Hackel*, quién publicó en el periódico de Botánica: "Oesterr. Botanische Zeitschrift" de Viena, un importanto estudio morfológico-crítico sobre ella; estudio que nos ha parecido conveniente insertar en estos Anales, sea para cooperar á la difusión de los estudios científicos, sea para manifestar como los extranjeros estiman y se ocupan de nuestras cosas.

Dice así:

"UNA SEGUNDA ESPECIE DE STREPTOCHAETA"

St. Sodiroana nov. Spec.

Es siempre cosa interesante que en un género, tenido hasta ahora por monotípico, se descubra una nueva especie. Se presenta luego la cuestión si las propiedades del género, se reproducen perfecta-

mente aun en la nueva especie, ó más bien, se manifiesta por ella una relación más estrecha, una "transición" á otros géneros afines. Este interés se acentua aun más tratándose de un género, que se presenta aislado en una entera familia; un género, como suele decirse: *incertæ sedis*, como lo es él de la *Streptochaeta*, en toda la familia de las Gramineas. Se necesita toda la perspicacia de un escrudiñador tan ingenioso en despejar las relaciones morfológicas, como *Celakovsky* para manifestar una razonable conformidad entre la estructura de la *Streptochaeta* y la de las demás gramineas; y aun después de estas tentativas, quedan todavía bastantes discordancias.

El género *Streptochaeta* se señala, como es sabido, por la disposición espiral, y no biserial, de sus glumas. De las cinco glumas involucrales muy cortas, que ordinariamente existen, las tres interiores están dispuestas claramente en un ciclo de tres partes; las dos exteriores caen lateralmente algún tanto hacia atrás, y son consideradas por *Celakovsky* como profilos (Brácteas). La gluma florífera, señalada por su larga arista cirriforme, constituye con las dos brácteas exteriores completamente separadas [que substituyen la glumilla única y bicarinada de las otras Gramineas] un segundo ciclo, en el cual la dirección espiral, según *Celakovsky*, es inversa relativamente á la del ciclo involural.

Finalmente sigue interiormente otro ciclo trímero, que *Celakovsky* considera como perigonio, y ocupa el sitio de las lodículas de las demás gramineas. Sus parte se cubren convulutivamente en la dirección de la espiral de los dos ciclos exteriores; la más externa de ellas, tiene en la *Str. Spicata* casi la misma posición de las glumas involucrales. Los seis estambres, así como los caracteres del fruto [hilo lineal etc.—] recuerdan las Orizeas, entre las cuales el autor [in Engler und Prantd Nat. Pflanzen fam.] ha colocado este género

Ahora, la nueva especie, cuya descripción se pone en seguida, manifiesta en lo esencial todos los rasgos del género: la dirección espiral de las espiguillas, la arista cirriforme de la gluma involucral; las dos glumas profilares separadas, y el perigonio trifilo, juntamente con los seis estambres y el pistilo con tres estigmas. Sólo el perigonio manifiesta una diferencia esencial en la posición de sus partes entre sí y con el ciclo que las precede. En primer lugar, éstas no se cubren convolutivamente, mas la primera que es la exterior, tapa con sus dos bordes las interiores; en segundo lugar, esta primera pieza no tiene la posición de la gluma, sino que está situada de frente á ella entre las dos glumillas. En cuanto al cubrirse recíprocamente las dos piezas interiores del perigonio, hay según parece, cierta variabilidad. Según mis observaciones, la segunda hoja tapa con ambos lados la tercera, y me pareció que la dirección de la espiral era inversa con la de la gluma y glumilla; *Celakovsky*, al contrario [á quien he comunicado algunas espiguillas de la nueva especie para que las examinara, y á quien me profeso obligado por haberme participado los resultados de sus estudios]; halla tal dirección acorde con la del ciclo anterior. Encontró, además una modificación en algunas espiguillas, en las cuales las dos glumas interiores se cubren convolutivamente.

Como quiera que sea, queda siempre firme que la primera hoja del perigonio de la *Streptochaeta Sodiroana*, se comporta inversamente con la de la *Str. Spicata*. De cuya discrepancia no puedo dar ninguna explicación.

Vemos, pues, que esta nueva especie, en lugar de aclarar el nexo de este género con las demás gramineas, acumula nuevas dificultades cuya solución debe remitirse al porvenir.

La nueva especie es, aun al aspecto, muy diferente de la que se conocía anteriormente. Mientras la *Str. spicata* tiene sólo 5—8 espiguillas dispuestas en una espiga floja [de las cuales las inferiores apenas se tocan recíprocamente por sus extremidades] en la *Str. Sodiroana* he contado de 80—100, densamente apiñadas y empizarradas una sobre otra. En vez, las espiguillas de la nueva especie son apenas la mitad [12—16, mm.] de las de la *Str. sptcata* [25 mm]. Es, además, cosa singular que cada espiguilla de la *Str. Sodiroana* al tiempo de la maduración presenta en la base una mancha negra; finalmente, que la gluma tiene en la base dos costillas laterales cortas; la arista enroscada de sus espiguillas no llega siempre hasta el ápice del eje principal para asirse á él, como acontece en la *Str. spicata*, sino sólo las de la mitad superior de la inflorescencia. La de la mitad inferior se enrosca á las de la superior. Las glumas involucrales de la nueva especie son mucho menores, obtusas y carecen de los dientes que ocurren en la *S. spicata*; la gluma no tiene, como la de esta última, la punta recorvada hacia afuera, sino derecha; las glumas del perigonio son retusas en la extremidad, no puntiagudas como en la otra. Añádase á esto aun su colocación diferente, mentada arriba.

Hallamos, pues, un gran número de caracteres diferentes, á los cuales finalmente se agrega aún la diferente proveniencia, porque la *Str. spicata* ha sido encontrada hasta ahora solamente en la parte meridional del Brasil, mientras esta nueva especie fué descubierta en el Ecuador, por el Sr. Luis Sodiro, Profesor de Botánica en Quito, al cual la dedico.

DESCRIPCION.

STREPTOCHAETA SODIROANA.

Perrennis. Culmus erectus, circa 1 m. altus, robustus, teretiusculus, sulcatus, glaberrimus, simplex, 6—8-nodis, nodis vaginarum subconvexis, appresse pubescentibus, culmi ipsi [super illis vaginarum sitis reconditis] constrictis nigris glabris, superioribus 3—4 sibi approximatis. Vaginae teretes, ima squamiformis, brevis; sequentes. 4—5 laminiferae, quarum duae inferiores internodiis breviores, reliquae iis longiores, summae 2—3 aphyllae. subspathiformes, imbricatae, omnes plus minus laxae, elevato-striatae, glaberrimae, ore [in inferioribus mediisque] auriculato-expanso, breviter fimbriato. Ligula nulla. Laminae basi in petiolum 5—7 mm. longum, 3 mm. latum supra canaliculatum, subtus fusco-callosum, appresse hirtulum, constrictae, cujus ope, ut videtur, resupinantur, lanceolato-ellipticae, acuminatae, 18—25 cm, longae, 5—7 cm. latae, chartaceae, supra obscure, subtus glaucescendo-virides, glaberrimae, costa media crassiuscula, basi, pauci-superne 1-nervi, utrinque prominula, nervis lateralibus primariis utrinque 6—7, tenuibus, subtus prominulis, secundariis inter illos 5—6 nis distantibus, tenuissimis, nervulis, transversis tenuissimis creberrimis anastomosantibus; itaque lamina subdistincte

tesselato-nervosa. Spica 25—30 cm. longa, circa 2 cm. lata sursum attenuata, anthesi basi vaginis inclusa, fructifera subexserta, recta, multispiculata, rhachi angulata, profunde sulcata, angulis hirsuta, ad excipiendas spiculas pulvinis subrotundis [pedicellis brevissimis] extus longe villosis, munita. Spiculae in singula spica circa 80—100, spirali ordine enatae, dense imbricatae, subulato-conicae, 12—16 mm. longae, excepto annulo pilorum brevissimorum imam basin cingente, glabrae; primo brunneo-viridulae, demum macula nigra signatae, inferne leviter glauco- pruinosae. Glumae steriles 5, brevissimae [0·5—2 mm. longae], subchartaceaee, truncatae saepeque emarginatae: duae extremae laterales [versus axin subconniventes], altera minutissima, subobsoleta, altera circa 1 mm. longa, subquadrato-oblonga, truncata, binervis; tres sequentes in cyclum dispositae, sensim longiores [ad 2 mm. longae], late cuneatae, emarginatae v. bilobae, 4—5 nerves. Gluma florifera laterali-postica, omnium maxima, coriacea, lanceolata subulato-acuminata, aristata, mediam spiculam amplectens, superne acute inferne obtuse carinata, marginibus incrassata, supra basin dorsi depressione plana utrinque costula comitata insignis, 7-nervis, scabra, in aristam sensim abiens; arista spicularum inferiorum longissima, superiorum sensim decrescens, primo recta, dein dense cirrato-contorta, in parte cirrosa scabra, arista spicularum superiorum ad apicem rhacheos usque pertinens, huic infixa. Paleae duae, glumae floriferae oppositae et cum illa cyclum trimerum formantes, inter se aequales, spicula triente breviores, lanceolatae, sensim acutatae, apice angusto non pungente porrecto, v. demum levissime recurvato, coriaceae, obscure 5- nerves, marginibus incrassatae, infra apicem carinatae, ceterum planiusculae, laeves. Lodiculae 3, spiculae, magnitudine v. extrema parum brevior, chartaceae, lineari- oblongae, 7—8 nerves: extrema glumae floriferae opposita, non convoluta, interiores utroque margine tegens, truncata emarginata; interiores convolutae, oblique truncatula, emargina tae. Stamina 6. libera, antheris linearibus, 4 mm. longis in sexta parte inferiore bifidis. Ovarium lineari-oblongum glabrum. Stylus ovario duplo lon. gior. Stigmata tria, 4 mm. longa. brevissime papillosa. Caryopsis linearis, 8 mm. longa, subcylindrica, utrinque obtusa, apice styli basi incrassatâ coronata, embryone octavam partem caryopseos aequante, scutello subrotundo, hilo late lineari fere duas tertias partes caryopseos percurrente.

In silvis regionis tropicae Republicae Ecuador, secus fluv. Peripa prope S. Miguel de los Colorados, altid. 500 m. s. m. leg. Luis Sodiro S. J., professor in universitate Quitensi.

ESTUDIO SOBRE ALGUNAS AGUAS MINERAL

EN EL ECUADOR

POR LUIS DRESSEL, S. J.,

PROFESOR DE QUÍMICA Y GEOLOGÍA EN QUITO.

(Continuación).

2º Fuente de "Cachiguaico".

Dos ó tres minutos más abajo de la fuente de que acabamos de hablar, hay otra sulfurada, llamada "Cachiguaico", que da gran caudal de agua. Deposita en el conducto un sedimento filamentoso y blanco que se adhiere á la vegetación de algas, que se produce en el fondo del agua. Este depósito característico de las aguas sulfuradas, es la "glairina".

El agua es transparente y limpia y de la temperatura de 17°. Su sabor es algo alcalino y no desagradable; su reacción debilmente alcalina. Aunque despide un olor fuerte de ácido sulfhídrico, no reacciona sinembargo sino muy poco sobre el papel impregnado de acetato de plomo. Prueba de que tiene poco de ácido sulthídrico disuelto y aun menos de sulfidos.

Está compuesta como sigue.

En un litro de agua hay:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0065	Sulfato de potasio	0,0065
Sulfato de sodio	0,0222	Sulfato de sodio	0,0222
Clorido de sodio	0,0332	Clorido de sodio	0,0332
Carbonato de sodio	1,1636	Bicarbonato de sodio	1,8954
Carbonato de calcio	0,1666	Bicarbonato de calcio	0,2699
Carbonato de magnesio	0,0124	Bicarbonato de magnesio	0,0165
Oxido de aluminioy hierro	rastros	Oxido de aluminio y hierro	rastros
Sílice	0,0470	Sílice	0,0470
Suma	1,4515	Suma	2,2907
Ácido carb. semifijado	0,5449		
Suma	1,9964		

Cuando se verificó el análisis, el ácido sulfhídrico y los sulfidos ya se habían descompuesto, y por esta razón no se pudo determinar su cantidad; parte del sulfato de sodio y de potasio, que figura arriba en la lista de las sales, debe á esta circunstancia su formación. Como ya arriba lo hemos indicado esta cantidad no podía ser sino muy corta. Pertenece el agua á las *sulfuradas;* y abstrayendo de la presencia de los sulfidos y del ácido sulfhídrico, sería una agua alcalina.

En las faldas del Chimborazo habrá todavía varias otras aguas minerales. Tengo noticias inexactas de otras dos y las comunico á pesar de la imperfección que les es propia.

Una botella de agua sulfurada, que proviene de una "fuente del Chimborazo" fué entregada en la portería de la casa de la Compañía en Quito, pidiendo que se la analice en el Laboratorio. El análisis está hecho; pero no hay quién pregunte el resultado, ni quién de informes ulteriores del orígen del agua.

Cuando se me entregó el agua, era clara y con un olor manifiesto de ácido sulfhídrico. Este olor se perdió después completamente, y cuando se procedía al análisis ya se había convertido en putrido. Tampoco los reactivos indicaban la presencia de ácido sulfhídrico y de sulfidos.

Resultado del análisis para 1 litro de agua:

I		II	
Sulfato de potasio	rastros	Sulfato de potasio	rastros.
Clorido de potasio	0,0093	Clorido de potasio	0,0093
Clorido de sodio	1,9267	Clorido de sodio	1,9267
Clorido de magnesio	0,0023	Clorido de magnesio	0,0023
Clorido de calcio	0,5733	Clorido de calcio	0,5733
Carbonato de calcio	0,2073	Bicarbonato de calcio	0,3358
Óxido de aluminio é hierro	0,0003	Óxido de aluminio é hierro	0,0003
Sílice	0,0555	Sílice	0,0555
Suma	2,7747	Suma	2,9032
Ácido carb. semifijado	0,0912	Azufre	0,0532
Suma	2,8659	Suma	2,9564
Azufre	0,0532		
Suma	2,9191		

El azufre se encontró en una película filamentosa que se había formado en la superficie del agua durante la descomposición. Importaba el peso de esta masa desecada 00658 gr. y era una mezcla de azufre y materia orgánica. Siendo este azufre un producto de los sulfidos y del ácido sulfhídrico que al principio existían en el agua, se concluye que era muy rica en estas sustancias,

y que es una *excelente agua sulfurada.* Según sus demás ingredientes se la debería colocar entre *las aguas salobres.*

Cerca de Guaranda existe la población "Salinas", que debe su nombre á las numerosas fuentes saladas, que brotan en sus terrenos. Parecen que son muy ricas en sal y pertenecen á la clase de las *salinas;* á lo menos los habitantes aislan facilmente de éllas la sal. Nunca he visitado este lugar ni puedo dar detalles sobre sus manantiales minerales. Copio lo que nos dice la "Geografía del Ecuador" p. 337.

"El pueblo de Simiatug tiene por Anejo á la población de Salinas donde se hallan muchas vertientes de agua salada, que los habitantes riegan sobre potreritos y después recogen una sal blanca de cristalización muy delgada; esta sal la ponen en pequeños saquitos de red de cabuya y la exportan á muchas partes con el nombre de *sal de Tomavela*, es semejante á la sal de comer pero la aprecian más, tanto por su blancura, cuanto porque le atribuyen propiedades desobstruentes; así es que tiene reputación para destruír los bocios, lo que nosotros atribuimos á contener algunos milésimos de yodo. Estas hermosas vertientes están casi abandonadas, pues los indios naturales hacen negocios pequeños y consumen poca agua. Una fábrica bien montada sacaría grandes cantidades y su elaboración sería tan productiva como la de algunas minas de América.

A petición del Sr. Domingo Cordovés de Guaranda se analizó la Sal de Tomavela en el Laboratorio, y se sacó el resultado siguiente:

I		II	
Clorido de sodio	88,0834	Clorido de sodio	88,7103
Clorido de calcio	1,5408	Clorido de calcio	1,5408
Clorido de magnesio	0,5326	Sulfato de magnesio	0,6729
Sulfato de sodio	3,3031	Sulfato de sodio	2,5237
Sulfato de potasio	0,0013	Sulfato de potasio	0,0013
Agua	7,2171	Agua	7,2171
Suma	100,6783	Suma	100,6661

He calculado las sales, que componen la sal de Tomavela, de dos maneras, por no saber á qué temperatura se haya verificado la evaporación. Pues, si ésta se ejecutó en calor menor de 15° habrá sulfato de magnesio y se ha de tomar la primera lista por la expresión verdadera de la sal; mas si la temperatura era mayor de 15° los ingrediente serán los de la segunda serie. Siendo la temperatura media de Salinas de sólo 7,5° la primera suposición tiene mayor probabilidad.

La hipótesis del Sr. Villavicencio sobre la presencia de yodo, se verífico; pues ensayando con cantidades mayores de sal, se

pudo aislar este elemento. Su cantidad es sinembargo muy corta.

En vista de tal composición, la sal de Tomavela es bastante impura y debe ser algo purgante por los sulfatos de magnesio y sodio y por el clorido de magnesio. De sus cloridos de calcio y magnesio también viene que al aire húmedo se deshace poco á poco, transformándose en un líquido.

La sal de comer en Europa no suele tener menos de 90 por ciento de clorido de sodio; por lo común tiene 95 y más por ciento. Es verdad que algunas clases hay también allá, que son aún más impuras que la de Tomavela, p. e. la de S. Ubes en Portugal con 80 por ciento, las de las costas de Bretaña con 87,9 por ciento, las de Ischl con 87,3 por ciento; pero éstas son excepciones. Sinembargo entre las sales de comer que he visto en el Ecuador, creo que la de Tomavela es una de las más puras [1].

Tocante á la opinión del Sr. Villavicencio, que convendría establacer en Salinas una fábrica bien montada para hacer la extracción de sal en grande; debo decir, que no me parece muy lucrativa y segura tal empresa. Aunque no haya duda que de tal modo se podría producir en Salinas gran cantidad de sal buena; sinembargo hay otros puntos en la costa de la República, como p. e. Santa Elena, que por su posición favorable ya para los saladeros ya para la exportación, y por su clima caliente se proporcionan mucho más para la industria de la sal; no pudiendo Salinas concurrir nunca con ellos.

COTACACHI.

En la hacienda de Piavita, muy cerca del pueblo de Cota-

---

(1) En la Nueva Granada, rica en minas de sal gema (p. e. en Zipaquira, Tauza, Cundinamarca), fabrican sinembargo una sal muy inferior á la de Tomavela, evaporando las aguas saladas de algunas fuentes. A lo menos si merecen confianza las comunicaciones y análisis del Señor Bonssingnault, brotan en el valle del Cauca no pocos manantiales salados de cuyas aguas sacan varias clases de sal de comer con las composiciones siguientes:

	I	II	III	IV	V	VI
Clorido de sodio	43	65	81	59	83	71
Sal de Glauber	53	31	—	—	9	7
Carbonato sódico	1	4	—	—	—	18
" cálcico	3	5	—	—	8	3
" magnésico	—	—	—	—	rastros	—
Sulfato cálcico	—	—	9	13	—	—
Clorido de calcio	—	—	9	14	—	—
Clorido de magnesio	—	—	1	14	—	—
Yodo	rastros	rastros	rastros	rastros	rastros	rastros
	100	100	100	100	100	99

I. Sal de Sonsón
II. Sal de Mula
III. Sal de Peñol
IV. Sal de Ciruelo
V. Sal Quinchia
VI. Sal de Asnenga

cachi hay una fuente de agua mineral á que dan el nombre de "Yana-yacu" ó "el tinte" (1). Su agua es muy limpia al salir de la tierra, más luego abandona tanto sesquióxido de hierro, que por donde corre llena todo de ocre. Aun se cree, que la "piedra de hierro" en los alrededores inmediatos de la fuente es un producto de las mismas aguas (2).

Emplean las aguas para teñir de negro los hilos y tejidos de algodón y las aprecian tanto para este fin que pagan un octavo para cada libra de hilo, que tiñen en el agua. Primero cuecen los hilos con guarango, después lo someten á la acción de las aguas del Tinte, en donde toman un color morado muy oscuro.

Luego los secan y vuelven á hacer las mismas operaciones todavía una vez. Por este doble contacto con las aguas, que se calcula en todo por 3 horas, toma el algodón un color negro muy intenso, firme y permanente. También cosas de lana colorean por estas aguas, sólo usan entonces los obreros otros baños y preparaciones preliminares.

El agua tiene reacción alcalina, si el exceso de ácido carbónico se ha volatilizado. Su sabor es ferruginoso acidulado, su temperatura de 19,3°.

El análises dió el siguiente resultado:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0048	Sulfato de potasio	0,0048
Sulfato de sodio	0,0236	Sulfato de sodio	0,0236
Clorido de sodio	0,0394	Clorido de sodio	0,0394
Carbonato de sodio	0,2660	Bicarbonato de sodio	0,4219
Carbonato de calcio	0,6692	Bicarbonato de calcio	1,0821
Carbonato de magnesio	0,4916	Bicarbonato de magnesio	0,8544
Carbonato de hierro	0,0953	Bicarbonato de hierro	0,1463
Fosfato de aluminio	rastros	Fosfato de aluminio	rastros
Sílice	0,1613	Sílice	0,1613
Suma	1,7512	Suma	2,7338
Ácido cab. semifijado	0,6983		
Suma	2,4495		

El agua del Yana-yacu es una *agua fcrrugiuosa terroalcalina*. Sin duda tenía el agua que se evaporó para el análisis, algunas partículas de hierro suspendidas, pues tal cantidad de car-

(1) Pertenece la hacienda á la Señora Juana Troya.—Debo los informes sobre esta fuente y las de Otavalo, que veremos más adelante al Señor J. M. Vivar. Además tengo que agradecerle el servicio que me prestó trayéndome los resíduos de la evaporación de estas aguas, para analizarlos.

(2) Conservo en el museo de mineralogía muestras de esta piedra. Según el ensayo que hice, es "*limonita*" ó "hierro pardo" de muy buena calidad. Supuesto que la haya en cantidad suficiente, sería un mineral magnífico para la extracción de hierro metálico. La creencia de los de Cotacachi, que este mineral sea un producto de las aguas del Yana-yacu es muy fundada. Pues en nuestro caso la limonita se originaría de las aguas ferruginosas, del mismo modo que la clase de cal, que llaman aquí "*licamancha*" se suele formar de las aguas calcáreas.

bonato de hierro como se halló por el análisis, no se encuentra disuelto ni en las aguas más ricas del hierro.

MACHACHI.

Según los informes que me daban, abundan cerca de este pueblo, en las dos riberas del río S. Pedro las aguas minerales y son algunas muy importantes. He estudiado solamente las que se encuentran en los terrenos de la hacienda "*Calera*", que pertenece ahora á la Señora Rosa Solanda, y las de la hacienda "*Tesalia*" cuya dueña es la Señora Emília Klinger de Guarderas. En la primera hay cuatro fuentes notables; en la segunda llamaron dos aguas mi atención. Estas y aquellas están situadas al lado izquierdo del río.

A. *Fuentes de la hacienda "Calera".*

Dos manantiales de agua mineral se hallan en la pendiente bastante empinada que baja al río, que en este punto lleva el nombre de "Huiting". Dista de la casita de la hacienda (1) un cuarto de hora. Llámase el uno "baño de la Marquesa" y el otro "fuente de Juan". En la misma pendiente se encuentra mucha licamancha, la que se calcina en un horno en el lugar mismo, y cuyo orígen atribuyo á las aguas minerales que allá brotan.

1º Baño de la Marquesa.

Es una cavidad de corto diámetro pero de bastante profundidad, llena de agua mineral. El agua es turbia, de color amarillento, agitada constantemente por las burbujas de gas, que la atraviesan por todos los puntos.

Su temperatura es de 26,2°.

Tiene esta composición en 1 litro de agua:

I		II	
Sulfato de potasio	6,0850	Sulfato de potasio	0,0850
Sulfato de sodio	0,0852	Sulfato de sodio	0,0852
Clorido de sodio	0,9454	Clorido de sodio	0,9454
Carbonato de sodio	1,7184	Bicarbonato de sodio	2,7234
Carbonato de calcio	0,2946	Bicarbonato de calcio	0,4872
Carbonato de magnesio	0,5458	Bicarbonato de magnesio	0,y486
Carbonato de hierro	rastros	Bicarbonato de hierro	rastros
Fosfato de aluminio	rastros	Fosfato de aluminio	rastros
Suma	2,6644	Suma	4,2570
Acido carbónico semifijado	1,1298	Acido carbónico libre	1,5670
Acido carbónico libre	1,5670	Suma	5,8218
Suma	5,3612		

(1) Es esta muy estrecha y pequeña y no podrá dar alojamiento á los que quisieran tomar baños en las fuentes por algún tiempo. La casa más cercana, en donde se pudiera quedar con, comodidad es la de la hacienda "Obraje", perteneciente al Señor Doctor J. J. Eguigúren. Dista una buena media hora de las fuentes.

El agua es por consiguiente de la clase de las *aguas alcalinas-muriáticas*. En particular se asemeja al agua de Ems [Kraenchen], sólo que abunda más en sustancias en general, y tiene especialmente mayor cantidad de carbonato de calcio y magnesio.

2º Fuente de Juan.

Sale libremente de la peña, y fluye después por una canal artificial abierta. Su agua es poco abundante, pero clara y de un sabor ferruginoso acidulado. Tiene 25,6° de calor y desprende ácido carbónico.

Su composición se halló como sigue.

En 1 litro de agua existe:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0010	Sulfato de potasio	0,0010
Sulfato de sodio	0,0289	Sulfato de sodio	0,0289
Clorido de sodio	0,2236	Clorido de sodio	0,2236
Carbonato de sodio	2,1443	Bicarbonato de sodio	3,3987
Carbonato de calcio	0,3326	Bicarbonato de calcio	0,5388
Carbonato de magnesio	0,9103	Bicarbonato de magnesio	1,5823
Carbonato de hierro	0,0035	Bicarbonato de hierro	0,0054
Sílice	0,1130	Sílice	0,1130
Suma	3,7572	Suma	5,8917
Acido carbónico semifijado	1,5426		
Suma	5,2998		

Esta agua es por tanto semejante á la anterior, pero más alcalina y ménos rica en clorido de sodio. Por esa razón pertenece ya más á la clase *de las aguas puramente alcalinas*. Es la que más se asemeja al agua de Vichy, de todas las aguas alcalinas del Ecuador, que he examinado. Sinembargo tiene todavía algo menos de bicarbonato de sodio, pero más de bicarbonato de magnesio. Pues, el agua de Vichy en 1 litro de agua tiene:

4,688 gr. de bicarbonato de sodio.
9,291 gr. de bicarbonato de magnesio.

3º Los dos salados de la Calera.

Al pie de la ladera, en que están las dos fuentes, que acabamos de ver, ya sobre la playa llana del río hay dos aguas minerales que llaman igualmente "las aguas saladas" ó "cachiyacu". Para distinguír una de otra denominaremos la superior el "Salado 1", y la que está más abajo el "Salado 11".

La superior sale del pie de la peña en una cavidad pequeña. Es limpia y no deposita sino muy poco de ocre. Su sabor es ferruginoso acidulado, su calor es de 20,7°, desprende ácido carbónico.

Composición.

En 1 litro de agua hay:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0013	Sulfato de potasio	0,0013
Sulfato de sodio	0,0735	Sulfato de sodio	0,0735
Clorido de sodio	0,6227	Clorido de sodio	0,6227
Carbonato de sodio	1,4373	Bicarbonato de sodio	2,2746
Carbonato de calcio	0,2464	Bicarbonato de calcio	0,3793
Carbonato de magnesio	0,6636	Bicarbonato de magnesio	1,1684
Carbonato de hierro	rastros	Bicarbonato de hierro	rastros
Suma	3,0448	Suma	4,5198
Acido carbónico semifijado	1,1526		
Suma	4,1974		

Esta composición difiere poco de la del baño de la Marquesa, y el agua es del mismo carácter.

El Salado 11 es una cocha extensa pero, poco honda; la procedencia del agua no se puede observar. Es turbia, de sabor acidulado salino, su temperatura 23°; tiene ácido carbónico libre.

El análisis dió para 1 litro de agua:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0007	Sulfato de potasio	0,0007
Sulfato de sodio	0,0665	Sulfato de sodio	0,0665
Clorido de sodio	0,5092	Clorido de sodio	0,5092
Carbonato de sodio	0,8621	Bicarbonato de sodio	1,4664
Carbonato de calcio	0,3482	Bicarbonato de calcio	0,5629
Carbonato de magnesio	0,5775	Bicarbonato de magnesio	1,0037
Suma	2,3642	Suma	3,6094
Acido carbónico semifijado	0,8135		
Suma	3,1777		

No se distingue esta agua de la del salado 1, sino por tener menor cantidad de sustancias en general, y en particular de bicarbonato de sodio.

B. *Fuentes de la hacienda Tesalia.*

La casa espaciosa de esta hacienda bella y hasta lujosamente

amueblada, además de las comodidades, ofrece un recreo particular por las lindas vistas que tiene hácia el este y oeste.

Desde la grande azotea y los numerosos cuartos á ambos lados de la casa se divisan hácia al occidente los potreros del hermoso plano de Machachi, extensos, verdes y frescos, llenos de alegre ganado. En el fondo del panorama se levanta de Sur á Norte los dos brillantes nevados del Ilinisa, la curiosa figura del Corazón y el volcán Atacazo. Hácia el oriente se goza del aspecto delicioso que presentan el estrecho valle del río San Pedro con sus variadas y escarpadas laderas, y las mesetas y colinas cultivadas pertenecientes á haciendas situadas en las faldas superiores, y tras éllas dominándolo todo se alcanzan á ver los dos cráteres sombríos del Pasachoa y Rumiñagui con sus peñascos oscuros é irregulares, dirigiendo, el último su caldera abierta exactamente hácia la hacienda.

A distancia de pocos minutos de la casa, casi en la playa del río, en el punto que tiene el nombre "Timboug" [hervidero] brotan dos manantiales de muy distinta naturaleza.

El uno que llamaremos "el hervidero" surge en medio de un baño cuadrático de 4 metros de lado, con tanta riqueza de gas ácido carbónico que en este punto el agua se levanta notablemente sobre el nivel del baño y aparece en estado de ebullición vividísima y turbulenta. El fenómeno es en esta fuente más considerable y vistoso, que en los demás manantiales que he visitado hasta ahora en el Ecuador.

El gas consta de ácido carbónico casi químicamente puro: pues llenando un cilindro entero de él y haciendo absorber el ácido carbónico por medio de una legía de potasa caústica, no quedó sino una burbujita pequeña de aire. Midiendo la tensión con que sale el gas de la tierra, hallé que es igual á la presión de una columna de agua de 1,14 metros de altura. Calculé también aproximamente la cantidad del gas que libremente se desprende recogiendo una parte del gas por medio ne un embudo y llenando un cilindro de 1 litro en el espacio de 3 á 5 segundos. Al propio tiempo observé que el gas no sale con igualdad en cada instante. Tomando por término medio 4 segundos para llenar 1 litro y suponiendo, que la cantidad de todo el gas es 5 veces mayor de la que se cogió en el embudo, aunque en realidad será mayor, resulta que en un día se desprende de la fuente la enorme cantidad de 108000 litros y en un año la de 39420000 litros ó de 775248 kilogramos. Lástima es á la verdad que todo este gas se pierda en la atmósfera y no se aplique á una fabricación util, v. g. la de albayalde ó de bebidas espumosas (1).

El agua es clara y cristalina y se mantiene en este estado aún conservándole por mucho tiempo. Su sabor es acidulado salino,

(1) Con la cantidad de ácido carbónico indicada se podrían transformar durante un año 3630479 kilogramos de plomo en 4687635 kilogramos de albayalde ó preparar unos 20 millones de botellas de vino espumoso.

de reacción ligeramente ácida. Determinando exactamente la cantidad, fluye en un minuto por el desaguadero del baño, se halló el volúmen de 236,16 litros, y por consiguiente en un día correrán 34007,04 y en un año 124125696 litros. Mas es de notar que no toda el agua de la fuente sale por el desaguadero del baño; algo, aunque mucho menos, se pierde lateralmente y no es posible estimar su cantidad, porque se une con la de pequeñas fuentecitas que surgen en el mismo conducto. Por lo tanto la cantidad de agua del hervidero será en realidad aun mayor que la que expresa el número indicado.

La temperatura del agua es de 22°.

Según el análisis hay en 1 litro de agua:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0035	Sulfato de potasio	0,0035
Sulfato de sodio	0,0623	Sulfato de sodio	0,0623
Clorido de sodio	0,3144	Clorido de sodio	0,3144
Carbonato de sodio	0,1899	Bicarbonato de sodio	0,3010
Carbonato de calcio	0,1578	Bicarbonato de calcio	0,2556
Carbonato de magnesio	1,0397	Bicarbonato de magnesio	1,7071
Fosfato de aluminio	0,0455	Fosfato de aluminio	0,0455
Sílice	0,0210	Sílice	0,0210
Suma	1,8341	Suma	2,7104
Ácido carb. semifijado	0,6928	Ácido carbónico libre	1,5353
Ácido carbónico libre	1,5353		
Suma	4,0622	Suma	4,2457

La composición es algo particular: pues, rara vez se encuentra tal cantidad de bicarbonato de magnesio en el agua, y todavía más raros son los casos, en que predomina el bicarbonato de magnesio sobre los demás carbonatos. Si no entrara en tanta abundancia esta sustancia, pertenecería á las aguas alcalino–muriáticas aciduladas y convendría con la célebre agua de Selters [Seltz]. Pero tal cual es, el hervidero se debe calificar entre las fuentes de *agua acidulada magnésica* y apenas se hallan manantiales á que se le pueda comparar. Se parece mucho á las aguas minerales de Wildungen, en el principado de Waldeck, especialmente á la fuente que se llama "Salzbrunnen". Si no le faltase el hierro sería también análoga al agua de "Toennisteiner Stahlbrunnen" en la Prusia Rhenana y á las aguas de Spa en Bélgica (1).

A unos treinta pasos del hervidero brota una fuente rica en

(1) Conociendo en términos exactos la cantidad de agua que da el hervidero en un año, podremos formarnos una idea de la abundancia de sustancias que por medio de las aguas minerales se extraen del interior de la tierra. El hervidero sólo extrae cada año la cantidad enorme de 211894 kilogramos ó de 42378 quintales de bi

hierro, lo que es tanto más curioso, cuanto que aquel no tiene ni rastros de sales férricas. Viene el agua en cantidad considerable del interior de la falda por un conducto natural y cubierto, depositando tan luego como toca con el aire atmosférico abundantes sedimentos de ocre. El agua cristalina y rica en ácido carbónico libre se conserva perfectamente en botellas llenas y bien tapadas. Su temperatura es 24,35°.

En un litro tiene:

I		II	
Sulfato de potasio	rastros	Sulfato de potasio	rastros
Clorido de potasio	0,0080	Clorido de potasio	0,0080
Carbonato de potasio	0,0009	Bicarbonato de potasió	0,0013
Carbonato de sodio	0,2874	Bicarbonato de sodio	0,4556
Carbonato de calcio	0,0911	Bicarbonato de calcio	0,1475
Carbonato de magnesio	0,5066	Bicarbonato de magnesio	0,8979
Carbonato de hierro	0,0203	Bicarbonato de hierro	0,03 ! !
Fosfato de aluminio	0,0053	Fosfato de aluminio	0,0053
Sílice	0,0750	Sílice	0,0750
Suma	0,9946	Suma	1,6217
Ácido carb. semifijado	0,5961		
Suma	1,5907		

Esta composición coloca la fuente ferruginosa de Tesalia entre las *fuentes ferruginosas alcalinas* de muy buena calidad; sinembargo ya se acerca mucho á las aguas ferruginosas tierro-alcalinas. Es conforme á la del agua de Schwalbach ["Weinbrunnen"] en el gran ducado de Nasau, sólo que tiene algo menos de hierro y un poco más de bicarbonato de magnesio; se asemeja asimismo á las aguas ferruginosas de Spa con la diferencia de que la suma de sus ingredientes es mayor que en éstas.

---

carbonato de magnesio y la de 39025 kilogramos ó 780 ½ quintales da sal común. Teniendo en cuenta que en el Ecuador hay centenares de tales manantiales, y que la mayor parte de éllos son mucho más ricos en sustancias que el hervidero de Tesalia, se podrá formar una idea de la importancia geológica de las fuentes minerales; pues lo que sucede en el Ecuador, lo mismo acaece también en mayor ó menor grado en los demás países del globo.

(Continuará).

BOLETIN UNIVERSITARIO.

OFICIOS.

Nº 240.—Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, enero 2 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad.

US. conoce la política de la actual Administración, uno de cuyos principios es el de buscar el acierto consultando á los hombres más distinguidos por sus conocimientos, patriotismo y honorabilidad; conoce también el carácter del suscrito y sabe que desconfía siempre de sí mismo y busca con sinceridad el consejo de los sabios y prudentes.

Por estas razones y por la confianza que tengo en la sabiduría y patriotismo de los Sres. Prefesores de la Universidad y el Instituto, ruego á US. se digne pedirles el señalado favor de reunirse para examinar el proyecto de ley relativo á la reorganización del Instituto de Ciencias bajo el modesto título de "Escuela de Ciencias naturales y exactas" que creo conviene más á nuestro estado científico y al lugar que ocupa el Ecuador en el rol de las naciones cultas.

El proyecto servirá tan sólo de base para la discusión más no para coartar la libertad de la H. Junta que podrá indicar la resolución que juzgue más conveniente, refundiendo el Instituto en la Facultad de Ciencias ó ésta en aquél; pues parece innecesaria la coexistencia de ambos conservando tal como está el Instituto ú organizándolo de este ó de aquel modo más apropiado al objeto de su institución.

Dios guarde á US.—*Elías Laso.*

CAPÍTULO

ESCUELA DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS.

Art. 1º La Escuela de Ciencias naturales y exactas está destinada á formar Ingenieros civiles, Agrimensores, Farmaceutas, Arquitectos, Mecánicos, Astrónomos y Agrónomos.

§.—Si no hay por ahora medios ni Profesores suficientes para establecer las enseñanzas necesarias para todas estas profesiones, se establecerán sólo aquellas que califique de más necesarias el Consejo General de Instrucción Pública; pudiendo establecer las demás, paulatinamente.

Art. 2º. El Observatorio Astronómico, laboratorio de Química, gabinetes de Mineralogía, Botánica, Zoología y Física, el depósito de instrumentos geodéticos, de planos y modelos pertenecen á esta Escuela; debiendo el Director formar, bajo su responsabilidad, los catálogos de todos estos establecimientos en el primer año de su cometido.

Art. 3º Las materias que deban estudiarse, la duración de los cursos, requisitos para los exámenes, orden y método de estudio, nombramiento del Director, atribuciones y deberes de este empleado, número de profesores y todos los demás pormenores de organización se determinarán en un reglamento especial dado por el Consejo General de Instrucción Pública.

Art. 4º Los estudiantes de Medicina estudiarán en esta Escuela todos los ramos de Ciencias naturales anexas al estudio de aquella Ciencia, y los profesores tendrán la obligacion de enseñarlos con aplicación á la Medicina, sin recibir por esto otra remuneración que el sueldo de que gozarán como profesores de la Escuela.

Art. 5º Los alumnos de la Escuela estarán sujetos al Rector de la Universidad en todo lo relativo al orden y moralidad, mientras permanezca la Escuela en la casa de la Universidad.

Circular Nº 61.—Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, enero 22 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Para estudiar con madurez y detenimiento debidos las reformas que exija el Establecimiento que US. rige, y las necesidades más urgentes que deban atenderse, dígnese US. remitir informe acerca de la Instrucción Pública en el Establecimiento que está á su cargo; pues há llegado ya el tiempo de preparar el que este Ministerio debe presentar á la próxima Legislatura, conforme al art. 102 de la Constitución.

Dios guarde á US.—*Elías Laso.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 11 de 1890.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

He retardado la contestación del estimable y atento oficio de US. H. de 2 de enero, marcado con el Nº 240, contraido á decirme que por la confianza que tiene en la sabiduría y patriotismo de los Sres. profesores de la Universidad y el Instituto, me ruega pedirles el señalado favor de reunirse para examinar el proyecto de ley, relativo á la reorganización del Instituto de Ciencias y que dicho proyecto servirá tan sólo de base para la discusión; mas no para coartar la libertad de la H. Junta, que podrá indicar la resolución que juzgue más conveniente.

Como me pidió US. H. invite á todos los Sres. profesores de la Universidad y el Instituto de Ciencias para que, en Junta general, se ocuparan del examen de proyecto de Reglamento; reunidos que fueron se resolvió por unanimidad que se nombrara una comisión compuesta de un profesor de cada Facultad para que emita un informe; en esta virtud fueron nombrados por elección nominal: por el Instituto y Facultad de Ciencias el R. P. Sodiro y el Sr. Alejandrino Velazco; por la Facultad de Jurisprudencia el Sr. Dr. R. Aurelio Espinosa; por la de Medícina el Sr. Dr. Ezequiel Muñoz y por la de Filosofía y Literatura el Sr. Dr. Carlos R. Tobar su Decano; parece pues, que en las varias reuniones que ha tenido la comisión no ha podido conseguir arreglo de ninguna clase, ni armonía en los pareceres; motivo es éste por el que he creido innecesaria una nueva reunión de profesores.

Dios guarde á US. H.—*Rafuel Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 22 de 1890.

H. Sr Ministro de Instrucción Pública.

Señor:

Sabedor de que todas las oficinas de esta capital se hallan pagadas de sus respectivos haberes por el mes de diciembre del año pasado; y que sólo á esta Universidad no se le ha cubierto lo que por la ley le corresponde, ruego á US. H. se digne recabar del Supremo Gobierno la orden de que se pague á este Establecimiento por el antedicho mes de 1889. US. H. sabe bien que de algunos meses á esta parte se han aumentado los egresos con motivo de la nueva enseñanza de Bacteriología y de un profesor jubilado.

Se dignará también el H. Sr. Ministro proporcionar un ejemplar del nuevo Código Civil para el servicio de este despacho.

Dios guarde á US. H.—*Rafuel Barahona.*

República del Ecuador.—Rectorado de la Corporación Universitaria del Azuay.—Cuenca, marzo 15 de 1890.

Al Sr. Rector de la Universidad Central del Ecuador.

Reunida la junta de Gobierno Universitaria, aprobó, con entusiasmo en la sesión del 8 de febrero próximo pasado, el proyecto del Sr. Subdecano de la Facultad de Jurisprudencia Dr. D. Alberto Muñoz V. concebido en los términos siguientes:

"En la noche del 11 al 12 de octubre al venidero año de 1892, se cumple el cuarto centenario del inefable grito de ¡Tierra! con que Cristóbal Colón anunció el descubrimiento de un mundo nuevo. Este suceso, exceptuando únicamente los que infaman la religión católica, es el más importante de cuantos registra en sus páginas la historia: y por esto las naciones todas del mundo civilizado y en especial Es-

paña, Italia y las de América, se preparan á solemnizarlo de magnífica manera.

Vergonzoso sería para nosotros, si el Ecuador no tomara parte en el universal concierto, á medida de sus posibilidades; y como hasta el actual momento, nada se ha dicho ó hecho, en nuestra patria encaminada á tan laudable fin, vengo á someter á la consideración de la I. Junta de Gobierno Universitaria una idea que aunque de humilde origen, ha sido inspirada por entusiasta y sano intento.

El Ecuador, atendidos sus escasos recursos materiales, no pudo aspirar á que la magnificencia compita con la intención, en los festejos del glorioso centenario; y éstos, por tanto, han de consistir principalmente en manifestaciones del espíritu, es decir, en fiestas literarias. Esta atendible circunstancia me ha decidido á proponer á la Junta Universitaria del Azuay que tome la iniciativa en el asunto, propio como es, de uno de los principales cuerpos docentes de la República.

No procederíamos con acierto ni cordura si nosotros únicamente quisiéramos formular el programa del centenario: Trátase de manifestaciones generales ó colectivas de la Nación, y es indispensable buscar el concurso de varias personas y Corporaciones autorizadas.

Con tal objeto si la I. Junta de Gobierno tiene á bien aprobar mi proyecto, el Sr. Rector de la Corporación Universitaria deberá dirigirse:—Al Supremo Gobierno.—A la Universidad Central.—Y á la Junta Universitaria del Guayas, invitándoles para que cada cual nombre un delegado ó representante que, con el de la Junta Universitaria del Azuay, se reunan en la Capital de la República, el próximo mes de junio, á fin de acordar en Junta General, y en sesiones diversas el modo con que ha de celebrarse en el Ecuador el cuarto centenario del descubrimiento de América.

Como en la referida época ha de hallarse también el Cuerpo Legislativo, la Junta de Delegados aprovechará de esa circunstancia para procurar y obtener que las Cámaras expidan las disposiciones convenientes para solemnizar de la mejor manera posible, el fausto acontecimiento de que me ocupo.

El entusiasmo y penetración del Sr. Rector sabrán llenar los vacíos que se noten en estos ligeros apuntes: de todas maneras hagamos patente que los sentimientos de admiración y gratitud hácia el inmortal genovés, hallan eco prolongado en nuestros corazones".

Lo que tengo á honra transcribir á US. para su conocimiento, á fin de que se pueda recabar de la Corporación en que tan dignamente preside, el acuerdo necesario para la realización de aquel patriótico deseo.

Dios guarde á US.—*Juan Bautista Vázquez.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, marzo 29 de 1890.

Sr. Rector de la Corporación Universitaria del Azuay.

He recibido el estimable oficio de US. fecha 15 del presente en que se sirve trancribirme el proyecto propuesto por el Sr. Subdecano

de la Facultad de Jurisprudencia, Sr. Dr. D. Alberto Muñoz V. y aprobado con entusiasmo por la junta de Gobierno Universitaria, en su sesión de 8 de febrero próximo pasado. En contestación me es grato asegurar al Sr. Rector que los pensamientos consignados en la elocuentísima moción del inteligente y laborioso profesor, me han llenado de satisfacción y despertado en mi alma positivo entusiasmo, cual corresponde á los que, como yo, habitan una de las más bellas regiones del Continente descubierto por el inmortal Cristóbal Colón, cuyo cuarto centenario, con sobrada razón y justicia se quiere conmemorar.

Oportunamente convocaré una Junta General de profesores, para que, en vista de la comunicación de US., proceda al nombramiento del Delegado ó Representante de esta Universidad, verificado ésto, daré á US. el aviso respectivo.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, á 5 de abril de 1890.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública:

En cumplimiento de mi deber tengo la honra de informar á US. H., aunque sea á lijeros rasgos, acerca del estado de este Establecimiento que desde octubre de 1888, ha estado bajo mi dirección.

La enseñanza ha tomado grande incremento, tanto por el esmero con que los Sres. Profesores se dedican á élla, cuanto porque se han aumentado algunas cátedras que antes no existían. La Facultad de Filosofía y Literatura que sólo constaba de tres profesores, cuenta ahora con cinco, por haberse aumentado las cátedras de Religión é Historia, dictadas por los sabios profesores R. P. José María Aguirre y Dr. D. Federico Gonzáles Suárez respectivamente. La cátedra de Derecho práctico, que estaba vacante por renuncia del Sr. Dr. Luis Felipe Borja, está á cargo del inteligente abogado Sr. Dr. Víctor Manuel Peñaherrera, quien la obtuvo en propiedad en la lucida competencia que á élla hizo con el asimismo ilustrado Sr. Dr. Reinaldo Pino. Se estableció también una clase de Bacteriología dictada por el distinguido naturalista sueco Sr. D. Gustavo Lagerheim, quien dará sus lecciones prácticas tan luego que esté concluído el respectivo Laboratorio. Los alumnos en su mayor número corresponden con esmero á los afanes de sus maestros, pues en todas las clases se distinguen muchos por su moralidad, sobresaliente aprovechamiento y notable decisión por el estudio, como lo manifiesta el crecido número de alumnos, que han merecido premio al fin de cada curso escolar por haber obtenido en los exámenes de prueba calificación de primera clase.

La publicación de "Los Anales" de la Universidad contribuye también en gran parte al progreso de la enseñanza y aprovechamiento de los jóvenes, pues, los Sres. Dres. Carlos Casares, José María Troya, Carlos R. Tobar y José Nicolás Campuzano, con laboriosidad digna de todo encomio y animados del laudable deseo de hacer más fácil el estudio á sus alumnos, publican sus lecciones de Derecho Ci-

vil, de Física aplicada á la Medicina, y] Cirujía y Farmacia, de Literatura [Lecciones Traducción y refusión de la obra "Guía del joven Literato" del P. José Broeckaert S. J.], y del Resumen Histórico de los Concilios Generales. Además del provecho directo que de estas publicaciones sacan los alumnos, contribuyen poderosamente "Los Anales" al progreso científico de toda la Nación, porque en éllos se han publicado trabajos tales como el estudio de las Gramíneas ecuatorianas de la provincia de Quito por el R. P. Luis Sodiro; la Destrucción de las Langostas por el Sr. Dr. Miguel Abelardo Egas; el Informe de la Comisión encargada del estudio del Distoma Hepático; los Poetas Ecuatorianos del siglo XVIII del Sr. Dr. Manuel María Pólit; el Pequeño Ensayo sobre la Lepra del Sr. Dr. Jenaro Ribadeneira; las Contribuciones á la flora algológica del Ecuador del Sr. D. Gustavo Lagerheim, etc., etc., Publícanse también las actas del H. Consejo General de Instrucción Pública, y de esta manera se promulgan por toda la República sus acuerdos y resoluciones; así cómo es un poderoso estímulo para los alumnos de esta Universidad la publicación de la calificación de sus exámenes, que se hace en el correspondiente Boletín. Las publicaciones que las Universidades y Corporaciones científicas, tanto de Europa como de América, que en canje de "Los Anales" recibe este Establecimiento, son aquellas cuya lista adjunto á US. H.

IMPRENTA: Está bien arreglada, pero como por ahora tiene escasez de tipos, no se puede recibir todas las obras que en élla se quiere publicar; muy pronto llegará de Nueva York otra prensa, gran cantidad de tipos, viñetas, papel y tinta de buena calidad y otros muchos útiles que se pidieron el año pasado: entonces si se podrán recibir todas las obras que se presentaren.

He consultado á los Sres. Decanos de las Facultades acerca de las reformas que deberían hacerse para el mejor arreglo de la enseñanza y las necesidades más urgentes que de preferencia debieran atenderse, y he recibido en contestación los oficios que á US. H. remito originales.

Por mi parte hago notar á US. H. que la Universidad no tiene casa, ni el conveniente mueblaje; pues estamos reducidos á un estrecho y desmantelado salón, á un cuarto que ocupa la Secretaría y á dos pequeños que sirven para clases. Por este motivo muchos profesores tienen que interrumpir sus lecciones para dar lugar á otro que debe darlas á sus discípulos, y no raras veces sucede que algunos profesores no tienen en donde hacer sus clases. Esto depende en primer lugar de que los únicos locales espaciosos que hay en esta casa están transformados en Gabinetes de Física, de Química, de Zoología, de Botánica, de Geología, y Mineralogía, de Geodesia, Salón de Dibujo, en Biblioteca y en Secretaría, pertenecientes todas al Instituto de Ciencias; y en segundo lugar, de que la casa carece de locales bajos en los lados correspondientes al Templo de la Compañía de Jesús y al que está frente á la puerta de calle, de manera que para establecer la imprenta hubo que cerrar el tránsito de este lado, y para colocar los cargadores en que se ha de distribuír el tipo que está al llegar será necesario cerrar siquiera la mitad de uno de los tránsitos contiguos. La carencia de localidades ha llegado hasta el extremo de que se ha tenido que mandar arreglar el gabinete de Bacteriología en la casa en que habita el Sr. Lagerheim, porque en la Universidad no hay donde hacerlo. Este inconveniente no puede

remediarse sino comprando una casa adecuada para Universidad, porque, aunque el Instituto se refunda en ésta, no por eso desaparecerán los Gabinetes, museos y bibliotecas que ocupan toda la casa. También debo hacer saber á ÚS. H. que casi todas las cubiertas están en inminente ruina, de manera que en parte han comenzado ya á hundirse y si no se las repara inmediatamente, van á destruír los gabinetes de Física y Mineralogía. La Junta Universitaria no puede atender á estas refecciones porque se encuentra con la caja exhausta, de tal manera que por la absoluta carencia de fondos se ha visto en la triste necesidad de mandar suspender la publicación de "Los Anales"; pues, fuera de que la cuota que le asigna la ley de presupuestos no alcanza para atender á sus necesidades, el Tesoro Nacional retarda mucho el pago de los dividendos mensuales, de manera que el Establecimiento con nada cuenta de seguro.

Las cuatro Facultades de esta Universidad cuentan actualmente con veinticuatro profesores, cada uno de los cuales gana sesenta sucres mensuales..... $ 1,440

Hay dos profesores jubilados de los cuales el uno gana sesenta sucres mensuales y el otro veinticuatro de sobresueldo, por continuar regentando la cátedra..... 84
El Rector tiene un sobresueldo de cuarenta sucres..... 40
El sueldo del Secretario es de..... 45
El del Prosecretario..... 30
El del Bibliotecario..... 25
El del Oficial mayor..... 25
El del Editor de "Los Anales"..... 20
El del Director de la Imprenta..... 16
El del portero..... 8
Para sostener la publicación de "Los Anales", siquiera sesenta sucres mensuales..... 60

Total. $ 1,793

Por consiguiente, sólo para sueldos, se necesitan mil setecientos noventa y tres sucres mensuales, á los cuales deben añadirse el cinco por ciento que se paga al Colector y lo necesario para ciertos gastos imprescindibles, como son útiles para la Secretaría, premios para los alumnos, adquisición de algunos muebles indispensables, conservación de la casa, útiles necesarios para el gabinete de Bacteriología, sueldos para un ayudante de éste etc., etc. Por consiguiente, la Universidad no puede actualmente atender á sus necesidades con menos de veinticuatro mil sucres anuales, porque, como consta á US. H., se han aumentado tres profesores activos y uno jubilado; hay que sostener la Imprenta y gabinete de Bacteriología. Los fondos con que ahora se cuenta, son diez y seis mil sucres asignados en la ley de presupuestos, y á lo más, dos mil que producen los censos y los derechos de matrículas, grados y exámenes, debiéndose tener presente que ni aún el producto de censos es seguro, porque en su mayor parte están trasladados al Tesoro Nacional, que nunca los paga con puntualidad; de manera que, aún por este ramo está debiendo el mencionado Tesoro. Como en la Imprenta de este Establecimiento no se publica nada que tenga relación con la política, hay pocas obras, y éstas no producen todavía lo necesario para que haya una utilidad tal que el Establecimiento no tenga que costearse en la publicación de

"Los Anales". Además todavía se debe gastar algo en ensanchar la localidad que le está destinada y en proveerla de los cargadores necesarios para distribuír los tipos y facilitar de este modo el trabajo de los cajistas.

No terminaré sin hacer algunas indicaciones relativas á la Facultad de Medicina á la que me honro pertenecer. Si es verdad que la enseñanza de Medicina no ha llegado entre nosotros á la altura de otros países, no lo es menos que poco deja que desear para llegar á un estado de perfección satisfactoria. El anfiteatro, indispensable para las demostraciones anatómicas y ejercicios prácticos de Cirujía, hábil y esmeradamente dirigidos por su laborioso y entusiasta profesor, se encuentra en malísimas condiciones, desde el sitio que ocupa, hasta la pésima construcción del local; necesita pues, una completa reforma, y si fuera posible retirar el hospital á un lugar más lejano, se haría con ésto un verdadero y positivo servicio, no sólo á los estudiantes, sino á la población en general.

De desear sería también que, como en otros países, se hiciera práctico el estudio de Fisiología, pues siendo el objeto de esta ciencia conocer por el estudio de los fenómenos las leyes de la vida, hay que apelar por necesidad á los dos poderosos mediós de investigación, cuales son la observación y la experimentación. Para ponerlos en ejecución, lo primero que se necesita es la creación de un laboratorio especial de Fisiología. Nada más exacto que lo expresado por el Sr. Beaunis que dice: "Los laboratorios son para los Fisiologistas, "lo que las salas de hospital para los Medicos" y el Sr. Claudio Ber-"nard añade: "El laboratorio es la condición *sine qua non* del desarro-"llo y desenvolvimiento de la medicina experimental; en verdad, son "aquellos lugares en donde se preparan los progresos de la medicina práctica".

Faltaría á mi deber si no hiciera mención especial de los empleados de la Secretaría, Colecturía, é Imprenta: los de la primera trabajan con esmero, actividad y constancia, tienen en completo arreglo los papeles, libros y demás documentos pertenecientes al archivo; el Sr. Colector se distingue por su acrisclada honradez y estricto cumplimiento de sus deberes; el Editor y Director de la Imprenta desempeñan sus respectivos cargos á entera satisfacción, pues hasta hoy, no han dado lugar á la más pequeña queja.

Concluyo este brevísimo y sencillo informe haciendo votos porque la Divina Providencia continúe, como hasta hoy, favoreciendo el progreso y bien estar del Establecimiento en el que afortunadamente ha reinado la paz, la concordia y buena armonía entre todos los Sres. Profesores, siendo de esperarse que mediante el concurso y cooperación de cada uno de éllos, saldrá de esta Universidad una juventud honrada, inteligente y laboriosa.

Dios guarde á US. H.—*R. Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, abril 17 de 1890.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

La ley ni el Reglamento General señala la persona que debe subrogar al Vicerrector cuando éste se halle ímpedido, sea por enfer-

medad, ausencia ú otro motivo cualquiera, y como puede llegar este caso, sería bien que el H. Consejo designe la persona que debe llenar aquel vacío.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, abril 19 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Sometido al H. Consejo General de Instrucción Pública la consulta de US. contenida en el respetable oficio de 17 del presente, la H. Corporación resolvió, en la misma fecha, que el Decano más antiguo debe subrogar al Sr. Vicerrector.

Lo que tengo á honra poner en conocimiento de US. á quién

Dios guarde.—*Elías Laso.*

Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, mayo 29 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

La consulta hecha por US. verbalmente al H. Consejo General en la sesión del 21 del presente, sobre la manera de determinar la antigüedad de los Decanos que han de reemplazar al Vicerrector, fué resuelta con la aprobación de la siguiente proposición:—"Por la fecha en que fueron electos Decanos por la vez primera".

Lo que tengo á honra poner en conocimiento de US. para los fines consiguientes.

Dios guarde á US.—*Carlos Pérez Quiñones.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, febrero 28 de 1890.

Circular á los Sres. profesores de Religión, Filosofía, Historia, Fracés é Inglés.

Próxima ya la época en que, en cumplimiento de precepto Constitucional, el Sr. Ministro de Instrucción Pública tiene que presentar á la Legislatura el informe de la respectiva Secretaría, se dirigió al Sr. Rector de la Universidad á fin de que proporcione las indicaciones y datos que atañen al Establecimiento y que naturalmente deben ser suministrados por los Catedráticos de las diversas Facultades, conforme con oportunidad se comunicó á U.

En atención á lo corto del tiempo que queda para que los Decanos, —con los materiales suministrados por los Sres. profesores,—eleven los informes parciales que servirán á su vez, al Sr. Rector para el su-

yo, he creido necesario, suplicar á U. tenga por bien remitirme lo más pronto posible las importantes indicaciones de reformas etc. que U. desee sean sometidas á la Legisltura, y que este Decanato trasmitirá en seguida al Rectorado para los fructuosos fines que la constitución y la Ley se proponen.

Dios guarde á U.—*Carlos R. Tobar.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura en la Universidad Central del Ecuador.—Quito, marzo 9 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

En cumplimiento de lo dispuesto por US., en la nota circular de 29 de enero, oficio á los Sres. catedráticos de la Facultad de Filosofía y Literatura, á fin de que, proporcionándome los datos necesarios para el informe pedido por US. me fuera posible suministrar al Rectorado los que habían de servirle al propósito de que el Ministro de Instrucción Pública obtuviese noticias cabales y minuciosas del importante Establecimiento que US. rige.

Adjuntos encontrará US. los oficios originales que los Sres. profesores me han dirigido en contestación á la nota del Decanato, cuya copia acompaño igualmente.

En 8—14 de agosto de 1888 la Legislatura crió dos nuevas clases en la Facultad de Filosofía y Literatura de esta Universidad Central; y, á comienzos del año fueron nombrados para regentear las referidas cátedras el Dr. D. Federico González Suárez y el R. P. José María Aguirre. US. conoce debidamente el acierto con que procedieron el H. Consejo General y el Ilustrísimo Sr. Arzobispo de la Arquidiócesis al elegir á los mencionados Sres. para dirigir las Cátedras de Historia y de Religión, Apologética é Historia Eclesiástica respectivamente.

Para cumplir lo ordenado por el artículo 6º del mismo Decreto de 8—14 de agosto de 1888, el Congreso comisionó á la Facultad la preparación de un proyecto de Reglamento y, presentado éste oportunamente, se le aprobó en tres discusiones y se le sancionó el 14 de marzo de 1889.

Concluido el tiempo que la Ley y el Reglamento General de Estudios señalan al período de duración de los Decanatos, el R. P. Jacinto La Camera catedrático de Filosofía que dignamente regentaba la Facultad, reunió á ésta para nueva elección de la que resulté favorecido por la indulgencia y benignidad de los comprofesores.

Llamado en 20 de octubre del año próximo pasado á desempeñar interinamente el Ministerio de lo interior y Relaciones Exteriores, presenté la renuncia del cargo de Decano; mas la negativa de la Facultad á aceptármela me obligó á tornar á mi en extremo honroso empleo, dejando á salvo, ya que no la modestia, sí la natural delicadeza—Entonces—cuando ocupé la Secretaría de Relaciones Exteriores, pedí á nuestro Cónsul en Santiago de Chile el envío de las obras del célebre publicista gramático y poeta D. Andrés Bello, obras que según noticias publicadas en uno de los Diarios de la República, llegaron á Guayaquil, pero no han sido remitidas á la Universidad, sin duda

porque se ignora con que objeto y destinación fueron solicitadas. US. se servirá poner en conocimiento del H. Sr. Ministro que la Facultad de Filosofía y Literatura está pronta á pagar el costo de las importantes obras mencionadas, destinadas á la sección de la Biblioteca Universitaria que nos corresponde. Así mismo, la Biblioteca no debía carecer de los últimos volúmenes de los "Anales de la Universidad de Santiago", ya que poseíamos casi completa la colección desde sus principios, y fueron pedidos junto con la edición de Gobierno de las supredichas obras de Bello. La Facultad ha adquirido también en este año escolar la interesantísima colección de "Documentos para la vida del Libertador D. José Félix Blanco y espera que se colecten fondos suficientes para hacer un pedido de importancia á las librerías europeas.

En punto á reformas, mejoras etc. de la Facultad, mucho podría indicar á US. y US. conoce también como yó, las necesidades que más imperiosamente deberían satisfacerse; mas innecesario juzgo expresarlas, tanto por la razón que acabo de exponer,—el conocimiento que US. tiene de ellas,—cuanto porque la lamentada penuria del Erario sería obstáculo invencible á la verificación de los buenos deseos y propicia voluntad que de seguro animan á US. Sr. Vicerrector y al H. Sr. Rector, hoy encargado del Ministerio de Instrucción Pública.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

Decanato de la Facultad de Jurisprudencia.—Quito, marzo 11 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

La Facultad de Jurisprudencia, á cuyo conocimiento sometí la circular nº 51 del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, acordó se contestara á US.: que sería inútil hacer indicaciones relativas á la mejora del Establecimiento que US. dignamente rige, tanto porque nada se podría obtener por la falta de recursos pecuniarios de que se lamenta el Supremo Gobierno, falta alegada aún para no comprar la casa de que necesita la Universidad, cuanto; porque el expresado Sr. Ministro, Rector de ésta; tiene cabal conocimiento de las urgentes necesidades de que habla la citada circular.

Dios guarde á US.—*Julio B. Enríquez.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, marzo 13 de 1890.

Sr. Vicerrector de la Universidad Central.

Recibida recientemente la contestación del Sr. Catedrático de Literaturas Extranjeras, juzgaría incompleto mi breve informe de 9 del corriente si no recomendase á US. como es debido las apre-

ciaciones del Ilustrado Profesor Sr. Dr. Pólit; muy singularmente en cuanto atañen al estudio de lenguas vivas, parte principalísima de la educación literaria y profesional en los establecimientos todos de enseñanza del mundo civilizado. Poseer uno de los idiomas, es hoy tan necesario como antes saber leer y conocer la ortografía: dará de la propia educación tan pobre idea quien no traduzca almenos el francés, como el que ignore el uso de los signos verbales ó de puntuación de su lengua.

Y á propósito de lectura, Sr. Vicerrector, los educacionistas europeos han hecho una observación que obviamente, por lo común debió presentárseles *lo raras que son* las personas *que saben leer bien;* y esta su observación les ha inducido á establecer ejercicios de lectura aún en las clases de estudios secundarios y superiores. ¿No convendría Sr. Vicerrector, que siguiésemos los ecuatorianos el ejemplo de Francia al respecto? ¿No encontraríamos de tal modo el rubor de escuchar lecturas sin sentido, insípidas é incoloras, y esto aún de parte de gentes que han recibido alguna educación literaria y ocupan puestos tal cual elevados en la República?

No todos los Sres. Catedráticos de la Facultad, sin duda por falta de tiempo, han presentado los informes pedidos por órden de US.—US. los recibirá originales tan pronto como sean traidos al Decanato.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

Ministerio de lo Interior.—Quito, abril 8 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura.

Cuando U. dignamente desempeñaba este Ministerio había pedido según se me ha informado, por la Subsecretaría un ejemplar de las obras de Bello para la Biblioteca de esa Facultad. Como ha llegado ese ejemplar [12 volúmenes] lo aviso á U. para que se sirva ocurrir por él á este Ministerio.—Otro ejemplar de la misma obra y la serie de 1872 á 1888 de los Anales de la Universidad de Chile, pedidos por U. para la Biblioteca Nacional, han sido ya puestos á disposición del Bibliotecario D. Federico Donoso.

Dios guarde á U.—*Francisco J. Salazar.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, abril 8 de 1890.

H. Sr. Ministro de lo Interior.

Al avisar á US. H. el recibo del respetable oficio de esta fecha, cumplo con el deber de tributarle los debidos agradecimientos, á nombre de la Facultad de Filosofía y Literatura, por el envío de las obras de D. Andrés Bello, pedidas á nuestro acucioso y cumplido Cónsul en Santiago de Chile, cuando desempeñé el Ministerio que

tan merecidamente dirige hoy US. H.

Como individuo de la Academia ecuatoriana, correspondiente de la Real Española—á cargo de la que corre la Biblioteca Nacional—agradezco á US. H. así mismo la remisión de los libros destinados á la referida Biblioteca.

Con sentimientos de verdadera estima, me repito de US. H. atento y seguro servidor.

Carlos R. Tobar.

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura.—Quito, abril 10 de 1890.

Sr. Rector de Universidad Central.

El H. Sr. Ministro de lo Interior en oficio de 8 del corriente pone en conocimiento de este Decanato que han llegado las obras del filólogo publicista y poeta D. Andrés Bello, que pedí á Santiago de Chile para la Sección de la Biblioteca Universitaria correspondiente á la Facultad de Filosofía y Literatura. En esta fecha me dirijo al H. Sr. Ministro á fin de saber cuanto cuestan las monumentales obras referidas (doce gruesos volúmenes que remito hoy á US. para que se conserven en la sección que les corresponde).

Dios guarde á U.—*Carlos R. Tobar.*

Ministerio de Guerra y Marina.—Quito, febrero 6 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina.

En siete hojas útiles remito la solicitud y documentos del Subteniente Pedro Ramírez á fin de que US. se sirva ordenar que ese Tribunal proceda de conformidad con el decreto constante en la expresada solicitud.

Dios guarde á US.—*Julio Sáenz.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 12 de 1890.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Conforme á lo dispuesto por el art. 12 del decreto Ejecutivo de 30 de noviembre de 1887, deben obtener interinamente el nombramiento de alumnos internos de las salas de la Virgen, San Miguel y San Gabriel que se hallan vacantes, los Sres. Benjamín Robalino, Isaac Parreño y Elías Almeida, que merecen preferencia porque se opusieron en los cursos ateriores. Para los dos destinos de alumnos externos que quedan vacantes, propongo á US. H. á los Sres. Luis

Terán, Licenciado Alejandro Melo y José María del Corral porque han concluido ya los cuatro primeros cursos de Medicina.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Nº 271.—Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, febrero 14 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

Pongo en conocimiento de U. que S. E. el Presidente de la República aceptó á todos los estudiantes propuestos por U. en su oficio de 12 del presente, para que ocupen los internados y externados vacantes en el Hospital de esta Ciudad.

Dios guarda á U.—*Elías Laso.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 15 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad Médica de la Corporación Universitaria del Guayas.

La H. Cámara del Senado pidió en agosto del año pasado que esta Facultad informe en el perentorio término de seis días, acerca de las Convenciones Sanitarias Internacionales formuladas por el Congreso Sanitario de Lima; pero como era imposible estudiar dichos proyectos é informar debidamente en el plazo indicado, tanto por la importancia del asunto, cuanto porque siendo tiempo de vacaciones, casi todos los profesores estaban ausentes; la H. Cámara aprobó la siguiente proposición:—"Que se postergue la aprobación de los Convenios Sanitarios Internacionales hasta la próxima Legislatura Constitucional é, interín se devuelvan los antecedentes á la Facultad de Medicina de Quito para que los estudie é informe sobre ellos al mencionado Congreso".— "En consecuencia esta Facultad designó al Sr. Dr. D. Miguel Egas profesor propietario de la Cátedra de Medicina legal é Higiene pública, para que expida dicho informe y estimando debidamente la ilustración, patriotismo y laboriosidad de los Sres. profesores que compone la Facultad en que US. tan merecidamente preside, acordó: "Que se invite á los Sres. profesores de la Facultad de Medicina del Guayas para que tomen parte en el estudio de tan importante asunto, puesto que su dictámen será muy importante atendida la versación que tienen dichos profesores en el conocimiento de las causas productoras de las enfermedades propias de los países situados en el litoral, y de los medios de prevenirlos y combatirlos".— Con este motivo tengo la honra de dirigirme á US. remitiéndole copias autorizadas de los "Proyectos de Convención Sanitaria Internacional y Conclusiones Técnicas", formuladas por el Congreso Sanitario de Lima de 1888, á fin de que US. se digne someterlos al estudio

de la ilustrada Corporación en que preside para que informe, poniéndose para esto de acuerdo con el mencionado Sr. Dr. D. Miguel Egas.

Dios guarde á US.—*Rafael Rodríguez Maldonado*,

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 22 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Corporación Universitaria del Guayas.

Señor:—Acabo de recibir cuatro ejemplares de la obra "Congreso Sanitario Americano de Lima reunido en el año 1888 de los cuales me apresuro á remitir á US. un ejemplar, que no dudo le será muy útil para el estudio de los importantes asuntos que comuniqué á US. en el correo del 15 del presente mes.

Dios guarde á US.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito febrero 24 de 1890.

H. Sr. Ministro de Guerra y Marina.

Devuelvo á US. H. el expedientillo perteneciente al Subteniente Pedro Ramírez con la resolución dictada por la Facultad de Medicina, en su sesión del 22 del presente mes.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

República del Ecuador.—Quito, febrero 28 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina.

Señor:—Con el estimable oficio de US. fechado el 22 del mes actual, me ha sido entregado el ejemplar de la obra "Congreso Sanitario de Lima, reunido en el año de 1888" que US. se ha dignado remitirme, no dudando que me será muy útil para que yo expida el informe relativo á los Proyectos de Convención Sanitaria Internacional y conclusiones Técnicas" que fueron el resultado de las importantes labores en que se ocupó dicho Congreso.

Dando á US. las más cumplidas gracias por la remisión de tan valiosa obra, me es grato asegurar que la estudiaré con la debida atención, á fin de que las luminosas doctrinas en élla consignadas me sirvan de guía fiel en el arduo trabajo que se ha servido confiarme la H. Facultad en que US dignamente preside.

Dios guarde á US.—*Miguel Egas.*

República del Ecuador.—Facultad de Medicina del Guayas.—Guayaquil, marzo 7 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad Médica de la Universidad Central de la República.

Señor:—Con grata complacencia acuso á US. el recibo de sus dos notas de 15 y 22 del pasado, referentes la primera á pedir la concurrencia de la Facultad Médica del Guayas en el estudio de las Convenciones Sanitarias Internacionales formuladas por el Congreso Sanitario de Lima, y la segunda á remitirme un ejemplar de la obra del mismo Congreso para que esta Facultad pueda ilustrar más su opinion en tan importante asunto.

Oportunamente someteré á una comisión el estudio de este asunto encareciendo su pronto despacho, así como también indicándoles deben ponerse de acuerdo en cualquier dificultad con el Sr. Dr. Miguel Egas, comisionado por esa Facultad para informar sobre la misma materia. Tan luégo que dicha comisión llene su cometido me será grato remitir á US. felicitándome si en algo hemos podido contribuir á cimentar tan necesarios y útiles tratados.

Dios guarde á US. H.—*Pedro José Boloña.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—marzo 8 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Tengo por honra poner en conocimiento de US. que la Facultad de Medicina, en su sesión del 1º del presente declaró; que la dispensa de los derechos del grado de Licenciado concedida al Sr. José María Vaquero, debe contarse entre las correspondientes al curso escolar de 1888 á 1889.

Dios guarde á US.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 6 de 1890.

R. P. Jacinto La Camera.

La Facultad de Filosofía y Literatura, en la sesión del 1º del presente, acordó que cada uno de los Sres. profesores expongan por escrito las reformas que crea convenientes para el progreso de la enseñanza. Este informe deberá dirigirse al Sr. Decano quien á su vez lo reunirá y dirigirá al H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Dios guarde á S. R.—*Manuel Baca M.*

Igual oficio se pasó al Sr. Dr. Manuel María Pólit.

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 6 á 1890.

Sr. Colector de rentas.

La Junta Administrativa de este Establecimiento en su sesión de hoy aprobó las siguientes dispensas, concedidas por la Facultad de Medicina al Sr. Joaquín Pólit de los derechos correspondientes al grado de Doctor, y á las Sras. Rosa Jara y Mercedes Muñoz de los cuarenta sucres que cada una de ellas debía pagar para rendir el último examen del curso de Obstetricia.

Dios guarde á U. *Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 6 de 1890.

Sr. Colector de rentas.

La Junta Administrativa de este Establecimiento en la sesión de hoy dispuso que al Sr Dr. León Espinosa de los Monteros, se le pague sesenta sucres mensuales desde el 14 de diciembre del año anterior; porque en esa fecha se recibió en este despacho el oficio del Sr. Secretario del Consejo General de Instrucción Pública comunicando que esta Corporación había declarado al Sr. Dr. Espinosa profesor jubilado, con derecho á toda la renta correspondiente, por haber desempeñado el cargo de profesor de esta Universidad durante más de 25 años.

Dios guarde á Ud.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 11 de 1890.

Sres. Stahlschmidt y Kistenmacher.

Para los fines consiguientes comunico a UU. que desde enero de 1889 hasta la presente fecha han obtenido el grado de Doctor en Medicina los Sres. que constan en la adjunta nómina.

Dios guarde US.—*Manuel Baca M.*

1889.

José Ignacio Calisto.—Juan José Eguez.—Ricardo Ortiz.—Miguel Román.—Cicerón Cisneros González.—Leonidas Llerena Cisneros.—Antonio Miño.—Manuel María Peña.—Carlos Naranjo.—Julio Dámaso Báscones.—Mariano Peñaherrera.—Luis Vivanco.—Pedro Alarcón.—José Joaquín Pólit.—Leonardo Estupiñán.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca. M.*

Igual oficio se pasó á los Sres. Schibbye y Ariza..

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 12 de 1890.

Sr. Dr. León. Espinosa de los Monteros.

Tengo la honra de poner en conocimiento de U.; que la Junta Administrativa de este Establecimiento en la sesión del 6 de los corrientes dispuso que el Sr. Colector pague á U. el sueldo de $ 60 que le corresponde como profesor jubilado desde el 14 de diciembre de 1889.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 21 de 1890.

Sr. Dr. D. Miguel Egas, profesor de la Cátedra de Medicina legal é Higiene Pública.

Con fecha 15 del presente dirigió el Sr. Decano de la Facultad de Medicina, de la Universidad Central del Ecuador al de la Corporación Universitaria del Guayas el siguiente oficio.

"Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 15 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad Médica de la Corporación Universitaria del Guayas.

La H. Cámara del Senado pidió, en agosto del año pasado, que esta Facultad informe en el perentorio término de seis días acerca de las Convenciones Sanitarias Internacionales formuladas por el Congreso Sanitario de Lima; pero, como creyó imposible estudiar dichos proyectos é informar debidamente en el plazo indicado, tanto por la importancia del asunto cuanto porque siendo tiempo de vacaciones, casi todos los profesores están ausentes; la H. Cámara aprobó la siguiente proposición: "Que se postergue la aprobación de los Convenios Sanitarios Internacionales hasta la próxima Legislatura Constitucional é interín se devuelvan los antecedentes á la Facultad de Medicina de Quito, para que los estudie é informe sobre ellos al mencionado Congreso".

En consecuencia esta Facultad designó al Sr. Dr. D. Miguel Egas profesor propietario de la Cátedra de Medicina Legal é Higiene pública, para que expida dicho informe y estimando debidamente la ilustración, patriotismo y laboriosidad de los Sres. Profesores que componen la Facultad en que US. tan merecidamente preside, acordó: "Que se invite á los Sres. Profesores de la Facultad de Medicina del Guayas, para que tomen parte en el estudio de tan importante asunto, puesto que su dictamen será muy importante, atendida la versación que tienen dichos Profesores en el conocimiento de las causas producto-

ras de las enfermedades propias de los países situados en el litoral y de los medios de provenirlas y conbatirlas".

Con este motivo tengo la honra de dirigirme á US. remitiéndole copias autorizadas de los "Proyectos de Convención Sanitaria Internacional y Conclusiones Técnicas" formuladas por el Congreso Sanitario de Lima de 1888, á fin de que US. se digne someterlos al estudio de la Ilustrada Corporación en que preside, para que informe, poniéndose para esto de acuerdo con el mencionado Sr. Dr. D. Miguel Egas,

Dios guarde á US.—*Rafael Rodriguez Maldonado.*—Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

Lo que tengo por honra poner en conocimiento á US. de U. para su inteligencia.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

República del Ecuador.—Quito, febrero 27 de 1890.

Sr. Secretario de la Universidad Central.

Por la atenta comunicación que U. se ha servido enviarme con fecha 21 del mes actual, quedo instruido de que el Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central dirigió al de la Corporación Universitaria del Guayas un oficio, en el cual están consignados los motivos que tuvo la H. Cámara del Senado para postergar la aprobación de los Convenios Sanitarios Internacionales formulados por el Congreso Sanitario de Lima, hasta la próxima Legislatura Constitucional, y mientras la expresada Facultad estudie los antecedentes é informe sobre ellos á la mencionada Cámara. Añade también U. que la Facultad me designó para que expida dicho informe, y acordó que se invite á los Sres. Profesores de la Facultad de Medicina del Guayas, para que tomen parte en el estudio de tan importante asunto; puesto que su dictámen será de grande valía, atendida la versación que éllos tienen en el conocimiento de las causas productoras de las enfermedades propias de los países situados en el litoral y de los medios de prevenirlas y combatirlas. Al fin se digna U. avisarme que la ilustrada Corporación del Guayas se ha de poner de acuerdo con migo para informar acerca de los "Proyectos de Convención Sanitaria Internacional y Conclusiones Técnicas" formuladas por el Congreso Sanitario de Lima de 1888.

Doble es el honor con que me ha favorecido la Facultad de Medicina de Quito, ora designándome para que informe sobre los indicados proyectos, ora prestándome la deseada oportunidad de aprovechar de las luces con que la docta Corporación de Guayaquil ha de ilustrar cada una de las cuestiones de Higiene pública relacionadas con el deber que tienen los Gobiernos de velar por la salud de los pueblos, procurando evitar en lo posible, los perjuicios que suelen ocasionar las medidas adoptadas generalmente para impedir la invasión de las enfermedades miasmáticas de origen exótico. Doble es por tanto la

gratitud que debo á tan respetable como ilustrada Facultad.

Dios guarde á U.—*Miguel Egas.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador,—Quito, febrero 24 de 1890.

A los Sres. Profesores de Medicina Legal é Higiene pública y de Anatomía.

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina en la sesión del 22 del presente declaró en Comisión general á todos los Sres. Profesores de dicha Facultad para que estudien las reformas que crean convenientes introducir en la enseñanza de las Ciencias médicas y las propongan por escrito en la sesión que, con el único objeto de discutirlas; se reunirá el sábado próximo á la una de la tarde.

Lo que tengo por mucha honra poner en conocimiento de U. para cumplir con mi deber.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Sr. Dr. Rafael Rodríguez Maldonado Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central.—Quito, enero 20 de 1890.

Los artículos 94 y 95 del Reglamento general de Estudios [publicado en el nº 140 de "El Nacional" 20 de diciembre del año de 1886] hacen obligatoria la asistencia á las salas del Hospital sólo para los estudiantes de 5º y 6º año de Medicina. Por tanto, creo que la asistencia de los alumnos de la clase de Anatomía á dichas salas, será sobre manera provechosa y laudable, pero no de una necesidad tal, que sin ella no pueda un estudiante ganar el curso y matricularse en Fisiología.

Suplico á U. se digne, como Decano de la Facultad, dar su fallo en esta cuestión.—Es favor que espera alcanzar de U. su respetuoso atento y seguro servidor.

Antonio C. Toledo.

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador,—Quito, febrero 24 de 1890.

Sr. Antonio C. Toledo.

Puesta al despacho de la Facultad de Medicina la consulta que en 20 de enero dirigió U. al Sr. Decano de dicha Corporación, obtuvo la siguiente resolución. "Según el Reglamento General de estudios

la asistencia diaria á las salas del hospital, no es obligatorio, sino para los cursantes de 5º y 6º año de Medicina; pero su necesidad y utilidad son tan palmarias que no es posible concebir como pueda tener repugnancia de asistir á la práctica hospitalaria ningún estudiante que aspire á ejercer la profesión de Médico".

Lo que me es honroso poner en conocimiento de U. para cumplir con mi deber.

Dios guarde á U.—*Manuel Bacd M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, marzo 4 de 1890.

Sr. Gustavo Lagerheim.

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina, tuvo á bien designar á U. para que, reunido con el Sr. Dr. Ezequiel Cevallos, haga un estudio micrográfico del fluido vacuno, é informe acerca del estado en que lo encuentre, para lo cual se dignará U. concurrir á la sesión de la mencionada Facultad, que tendrá lugar el sábado 8 de los corrientes á la una de la tarde.

Dios guarde á U.—*Monuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, marzo 8 de 1890.

Sr. Dr. Miguel Egas.

Por mandato del Sr. Decano de la Facultad de Medicina, tengo la honra de remitir á U. un ejemplar de la Convención Sanitaria entre la República Argentina, la República Oriental, del Uruguay y el Imperio del Brasil, porque sin duda le será muy útil para el informe que á U. está confiado. Como éste es el único ejemplar que el H. Sr. Ministro de Relaciones Exteriores ha enviado á esta oficina, suplico á U. se digne devolvérmelo cuando lo desocupe.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

República de Ecuador.—Quito, 26 de marzo de 1890.

Sr Secretario de la Universidad Central del Ecuador.

Aunque con alguna dilación cumplo con el deber de contestar él estimable oficio de U. fecha 5 de los corrientes, en el cual se dignó

avisarme que, por mandato del Sr. Decano de la Facultad de Medicina, me remitía un ejemplar de la "Covención Sanitaria de la República Argentina, la República Oriental del Uruguay y el Imperio del Brasil" considerando, y con justa razón, que la lectura de tan importante obra me sería útil para ilustrar el informe que debo dar, según la comisión que me esta, confiada por esa docta Corporación.

Conforme á lo indicado en la parte final del oficio que motiva esta contestación, cuidaré de devolver á U. el mencionado ejemplar, después de haber aprovechado de la luminosa doctrina que él encierra.

Dios guarde á U.—*Miguel Egas.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, marzo 11 de 1890.

Sr. Presidente del Ilustre Concejo Municipal.

La Facultad de Medicina, en su sesión última, aprobó el siguiente informe.

"Los infrascritos nombrados en comisión para informar acerca del estado del fluido vacuno en esta capital exponen: que en dos ocasiones diferentes se han constituido en el local destinado al objeto, y habiendo examinado detenidamente á los niños vacunados, encuentran que la pústula está en muy mal estado, porque no presenta ninguno de los caracteres propios de la vacuna, á pesar de los esfuerzos que han hecho los facultativos para renovar dicho fluido, que, según aseguran, no lo ha sido por más de diez años.

Por tanto, vuestra comisión opina que se debe excitar al I. Concejo Municipal para que, con la brevedad posible lo remueve, pidiéndolo al extranjero ó nombrando las comisiones necesarias, á fin de conseguir el fluido de la vaca, pero advirtiendo que lo extraigan en tiempo oportuno".

Quito, marzo 1º de 1890.—*Ezequiel Muñoz.—Rafael Arjona Silva.—Ezequiel Cevallos.*

Lo que tengo á honra poner en conocimiento de U. para los fines consiguientes.

Dios guarde á US.—*Manuel Baca M.*

República del Ecuador.—Presidencia del Concejo Municipal.—Quito, á 13 de marzo de 1890.

Sr. Secretario de la Universidad Central del Ecuador.

En contestación al atento oficio de U. fechado el 11 del presen-

te, transcribiendo el informe dado por la Facultad Médica, relativo á que el Ilustre Concejo tome las medidas eficaces para regenerar el fluido vacuno que se encuentra en mal estado, remito á U. el Nº 85 de "El Municipio", donde se encuentra tanto el oficio dirigido por los Sres. Médicos de vacuna sobre el mismo objeto, como la contestación donde se indican las medidas que se deben tomar á fin de obtener la renovación de dicho fluido.

El I. Concejo toma interés en todo cuanto está relacionado con el bienestar del Cantón, y por mejorar, en cuanto sea posible las condiciones higiénicas, oyendo los sabios y patrióticos consejos de la Facultad Médica, á quien tengo la satisfacción de agradecer por el informe que ha emitido.

Dios guarde á U.—*Francisco Andrade Marín.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, marzo 13 de 1890.

Sr. Administrador de la Imprenta de la Universidad.

La Junta Administrativa en su sesión de ayer dispuso que se suspenda la publicación de "Los Anales", porque en la actualidad carece absolutamente de fondos, no sólo para sostener dicha publicación, sino aún para pagar los sueldos de los profesores y empleados.

Lo comunico á U. para su conocimiento.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, marzo 26 de 1890.

Sr. Dr. D. Miguel Egas.

El Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central, me ha ordenado transcribir á U. el siguiente oficio:

República del Ecuador.—Facultad Médica del Guayas.—Guayaquil, á 7 de marzo de 1890.

Sr. Decano de la Facultad Médica de la Universidad Central de la República.

Señor:

Con grata complacencia acusó á US. el recibo de sus dos notas de 15 y 22 del pasado, referentes la primera á pedir la concurrencia de la Facultad Médica del Guayas en el estudio de las Convenciones Sanitarias Internacionales formuladas por el Congreso Sanitario de Lima; y la segunda á remitir un ejemplar de la obra del mismo

Congreso para que esta Facultad pueda ilustrar más su opinión en tan importante asunto.

Oportunamente someteré á una comisión el estudio de este asunto, encareciendo su pronto despacho; así como también indicándoles deben ponerse de acuerdo en cualquier dificultad con el Sr. Dr. Miguel Egas, comisionado por esa Facultad para informar sobre la misma materia. Tan luego que dicha comisión llene su cometido, me será grato remitirlo á US. felicitándome si en algo hemos podido contribuir á cimentar tan necesarios y útiles tratados.

Dios guarde á US.—*Pedro José Boloña.*

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 29, 4º de la serie cuarta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Rafael E. Dávila, carrera de García Moreno.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

SÉRIE 4.ª NÚM. 30

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Reglamento del Colegio Nacional de San Vicente del Guayas.—Ley reformatoria de la de Instrucción Pública.

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1890.

DIRECTOR DE LA IMPRENTA, NICANOR J. ARBOLEDA.

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, setiembre 15 de 1890. { NUMERO 30.

REGLAMENTO

DEL

COLEGIO NACIONAL

DE

SAN VICENTE DEL GUAYAS

PRELIMINARES.

OBJETO DEL COLEGIO.

Este plantel de enseñanza secundaria, fundado en 1842 por el ilustre patricio guayaquileño D. Vicente Rocafuerte, y sostenido por la Nación, tiene por objeto llevar adelante la educación moral, religiosa y civil exigida por nuestras leyes, á la vez que desenvolver la instrucción literaria, científica y técnica que demandan los adelantos progresivos de la época y las especiales circunstancias de la importante y rica sección del Litoral. Se atiende también al desarrollo y vigorización de las facultades físicas á la par que al ensanche y recreo del espíritu.

El Colegio tiene por Titular y Patrono á San Vicente Ferrer, de la Orden del Angel de las Escuelas; está bajo el amparo del Gobierno y en el goce de todos los derechos y privilegios propios de su institución.

PRIMERA PARTE.

TÍTULO I.

DE LA ENSEÑANZA.

CAPÍTULO ÚNICO.

MATERIAS DE ENSEÑANZA.

Art. 1. La enseñanza que se da en este Colegio se divide en dos secciones, de primera y segunda clase.

La sección primera comprende:

La instrucción moral y religiosa, y Urbanidad.

Gramática castellana, latina, francesa é inglesa, con ejercicios prácticos graduales de traducción, composición y conversación.

Geografía de Europa, Asia, Africa, Oceanía y América, y particularmente la del Ecuador, Colombia y el Perú.

Aritmética demostrada.

Caligrafía y dibujo.

Gimnasia.

La sección segunda abraza:

Retórica y Literatura.

Historia y Crítica literaria.

Gramática general.

Teneduría de Libros y Comercio.

Fundamentos de Religión.

Historia universal y la particular del Ecuador.

Lógica, Ontología, Psicología, Cosmología, Teodicea, Etica y Derecho Natural.

Historia de la Filosofía.

Cosmografía.

Historia Natural.

Química, Física y Mecánica.

Algebra, Geometría y Trigonometría rectilínea.

Historia Eclesiástica.

§. El Plan de Estudios, aprobado por el Consejo General, determinará en cuantos años deban cursarse las antedichas enseñanzas, y cuales correspondan á cada año.

Art. 2. Además de las materias comprendidas en el artículo anterior, el Colegio, á medida que lo vayan permitiendo sus rentas, establecerá una Escuela especial de Comercio, y las enseñanzas de Agronomía, Agrimensura, Ingeniería, Hacienda, Es-

tadística, Náutica, Taquigrafía, Telegrafía, etc. Podría también anexársele una Escuela Normal de Preceptores.

§. 1. Programas particulares, aprobados por el Consejo General de Instrucción Pública, fijarán las materias que deban enseñarse, y los años que ha de durar el estudio de cada una de estas enseñanzas especiales.

Art. 3. El Diploma obtenido en las enseñanzas especiales no podrá nunca suplir por el grado de Bachiller en Filosofía; asi como tampoco se podrá ganar curso para optar carreras profesionales con los estudios especiales que no comprendan todas las materias exigidas por la Ley para tales carreras y sus respectivos grados académicos.

Art. 4. Como materias accesorias y de adorno podrán llegar á establecerse, á su tiempo, la música, la pintura ó escultura, instrucción práctica de natación y equitación, ejercicios militares, del tiro, de la esgrima, etc.

Art. 5. Las clases de Religión y de Urbanidad son obligatorias para todos los estudiantes sin excepción de ninguna clase y cualesquiera que sean los estudios á que se dediquen.

§. 1. La instrucción religiosa se dará dos veces por semana á cada curso, fuera de la que tendrá lugar los días de fiesta, los cuales, aún por precepto divino, están consagrados al cumplimiento especial de los deberes religiosos.

§. 2. La clase de Urbanidad se hará una vez por semana.

Art. 6. La Caligrafía obliga á todos los cursantes de Humanidades y á los demás que lo necesiten, á juicio del Rector. El Dibujo es voluntario; y la Gimnasiasólo para los alumnos internos.

TÍTULO II.

DE LOS ALUMNOS.

CAPÍTULO 1º

CLASIFICACION DE LOS ALUMNOS.

Art. 7. Son alumnos todos los que, prévias las formalidades que señala este Reglamento, son admitidos en el Colegio con el fin de recibir la educación é instrucción que se da en él.

Art. 8. Los alumnos se dividen en internos y externos.

Art. 9. Los internos son pensionistas ó bequistas. Pensionistas los que se costean la alimentación, y bequistas los sostenidos con fondos Nacionales, ó del Colegio.—Unos y otros vivirán y se alimentarán en el Establecimiento y recibirán una esmerada educación.

Art. 10. Los externos asistirán únicamente á las prácticas religiosas y á recibir la instrucción y educación, en sus respectivas clases, á las horas señaladas en el Plan de Estudios. Los que cursan los tres primeros años de Humanidades concurrirán también al salón de estudio.

Art. 11. Para ser interno se requiere:

1º No tener menos de nueve años ni más de trece, lo que se acreditará con la respectiva partida de Bautismo.

§. Caso de poderse establecer varias secciones, podrían admitirse de edad adecuada á cada una de esas secciones, siempre que reunan todos los demás requisitos de este Reglamento.

2º Ser hijo legítimo de padres católicos, honestos y honrados.

3º Haber recibido una decente educación.

4º Reunir las condiciones prescritas en los artículos 19, 20, 21, 22 y 24 respectivamente.

§. El Rector se valdrá de los medios que juzgue más á propósito para asegurarse de la verdad de estos requisitos y de su resolución no habrá recurso alguno.

5º Tener el uniforme respectivo completo y los demás útiles que se expresan á continuación:

El uniforme consistirá en pantalón y saquito redondo de franela azul oscuro, chaleco blanco cerrado, corbata negra y gorrita, según modelo, con el escudo del Colegio, que consiste en un libro abierto entre dos palmas, bordado en la parte delantera y al rededor el nombre del Colegio.—Para salir al campo se usará vestido de marino, siempre azul oscuro y sombrero de paja ordinario, según muestra, con el nombre del Colegio en la cinta.

Los muebles y demás útiles son: un catre de hierro, según se determine, con su respectivo colchón, almohada con funda blanca, sábanas, sobrecama azul oscuro, velador con su correspondiente bacinica y tapa, silla, baul con chapa y el ajuar necesario para mudarse dos veces por semana la ropa interior y la de cama cada ocho días, dos sacos para llevar y traer la ropa limpia y sucia con las iniciales y el número señalado á cada uno, lavatorio con útiles, paños de manos, escobillas de dientes, de pelo y de ropa, peines, espejo, vaso, balde, tijeras y escobillas de calzado con útiles, si fuere menester.

Art. 12. Los alumnos externos están sujetos á este Reglamento en la parte que les corresponde: así como á las disposiciones especiales que acerca de éllos se dictaren.

CAPÍTULO 2º

PENSIONES Y BECAS.

Art. 13. El número de becas es de 18, de las cuales 12 sostiene la Nación y 6 el Colegio.

Art. 14. Para la provisión de las primeras se observará lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo de 10 de octubre de 1888, reformado el 15 de octubre de 1889. Las segundas serán concedidas por la Junta Administrativa, á propuesta del Rector, siempre que el pretendiente reuna todos los requisitos de los antedichos decretos.

Art. 15. Los agraciados con unas ú otras, en todo caso deberán sujetarse á las disposiciones de este Reglamento.

Art. 16. Las seis becas, que sostiene el Colegio, se establecerán, en todo ó en parte, á medida que lo permitan sus rentas.

Art. 17. La pensión es de 200 sucres anuales adelantados, la que podrá más tarde aumentarse por la Junta Administrativa, si así lo exigieren las circunstancias.

Art. 18. Esta pensión se satisfará en Colecturía; sin cuyo requisito no podrá recibirse á nadie en calidad de interno.

§. Todo trimestre comenzado se tiene por concluído, y de consiguiente no habrá lugar á devolución de ese trimestre, caso de salir un alumno antes de terminar el trimestre empezado.

CAPÍTULO 3º

ADMISION DE LOS ALUMNOS.

Art. 19. Para ingresar en el Colegio se requiere:

1º Tener buenas costumbres.

2º No padecer enfermedad alguna contagiosa y hallarse en perfecto estado de salud; estar además vacunado.

3º No haber sido expulsado de ningún establecimiento de educación.

4º No haber perdido por dos años consecutivos un mismo curso.

5º No haberse separado del Colegio sin causa justificada, á juicio del Consejo Académico.

6º Haber recibido la instrucción primaria.

7º Acreditar clara y satisfactoriamente este particular, lo mismo que la buena conducta y moralidad, por medio de certificados del profesor ó profesores del último establecimiento en que hubiese estado; ó, al no haber estado en ninguno, mediante informes de personas elegidas por el Rector, que alejen toda sospecha de parcialidad.

8º Rendir examen ante el Rector y dos profesores del Establecimiento, de todas las materias de instrucción primaria.

9º Salir aprobado en dicho examen.

10º Matricularse oportuna y debidamente.

11º Tener todos los libros y demás útiles necesarios, un pupitre ó escritorio según modelo y una silla.

§. Antes de que se llenen estos requisitos ningún nuevo alumno podrá concurrir al Establecimiento ni por un sólo día.

12º Los internos pensionistas presentarán además el recibo del Colector, en que conste haber pagado la pensión adelantada.

Art. 20. En ningún caso se admitirá á nadie en el Colegio sin que previamente sea presentado por sus padres, ú otra persona respetable, designada por ellos y á cuyo cargo esté, que firme en los libros la partida de entrada y contraiga la obligación formal de entenderse mensualmente con el Rector, ya sea acerca de la conducta del educando, como de todo lo relacionado con él. Caso de no cumplirse esto durante tres meses, el alumno tendrá que salir del Colegio.

Art. 21. Todo alumno, sin excepción, sera admitido tan sólo en vía de prueba, por un mes. Si durante este tiempo se observa que, por su conducta ó carácter, no puede acomodarse al régimen yprescripciones del Colegio, ya sea dentro como fuera de él, estarán obligados sus padres ó apoderados á sacarlo inmediatamente, sin derecho á reclamo de ninguna clase.

Art, 22. Los jóvenes, cuyos padres ó apoderados quisieren que asistan sólo á una ó más clases, sin opción á carrera profesional ni grados académicos, podrán concurrir al Establecimiento, prévio permiso del Rector, ya sea en calidad de simples oyentes, ya como verdaderos escolares, es decir como cursantes matriculados de una ó más asignaturas exclusivamente.

Art. 23. Los simples oyentes no tendrán derecho para presentarse á examen ú optar diplomas, ni serán considerados como escolares propiamente hablando; sólo podrán asistir á clase y atender á las lecciones que dé el Catedrático, siempre que guarden orden, silencio é incomunicación con los demás, especialmente con los internos, y se sujeten estrictamente á todo lo que les toque de este Reglamento. Les está además absolutamente prohibido detenerse dentro ó fuera del Establecimiento.

Art. 24. Los matriculados á una ó más materias tendrán derecho para rendir examen y obtener el certificado correspondiente, con la calificación obtenida en él; así como también de la asistencia, aplicación, aprovechamiento y conducta observada durante el año. Estos con mayor razón están sujetos al Reglamento y demás obligaciones de los alumnos externos, y para obtener la matrícula deben llenar todos los requisitos necesarios. Podrán, también, merecer los Diplomas que se establezcan en cada enseñanza.

CAPÍTULO 4º

MATRICULA.

Art. 25. Un mes antes de abrirse el año escolar, se fijará en las puertas del Colegio y se publicará por la prensa un edicto dado y firmado por el Rector, y autorizado por el Secretario, llamando á los cursantes á que se matriculen para el curso que va á empezar. Las matrículas comenzarán á sentarse, en el libro respectivo, quince días después de hecha la publicación y continuarán hasta el fijado para su terminación. Solo por causa grave y legítima, justificada ante el Rector, podrá alguien matricularse hasta quince días después de cerrada la matrícula; pero pasado ese tiempo, ya nadie podrá ser matriculado sino con autorización previa del Consejo General de Instrucción Pública, con vista del informe del Rector.

Art. 26. Están obligados á matricularse todos cuantos se dediquen á la carrera de estudios, desde el primer año de Humanidades. También deberán tomar matrícula los que quieran cursar una ó más clases aisladas únicamente, con derecho á examen, certificados, y Diploma, como queda dicho en el art. 24. Obliga igualmente la matrícula á los que, habiendo hecho sus estudios en los establecimientos de enseñanza libre que reunan los requisitos de ley, quisieren ganar cursos para optar grados académicos. Exceptúanse los Seminarios Diocesanos y otros que tengan igual previlegio.

Art. 27. Los que por vez primera tengan que matricularse en el Establecimiento, lo harán acompañados de sus padres ó encargados, y presentando al Secretario la respectiva orden del Rector, expedida después de rendido el examen de ley. Los que ya hubiesen sido matriculados en años anteriores, no podrán serlo en los subsiguientes sin presentar el certificado del examen ó examenes corespondientes al año fenecido.

Art. 28. El Secretario asentará en el libro de matrículas el nombre y apellido del estudiante que se matricule, su edad, lugar de su nacimiento, y el nombre y domicilio de sus padres; si estuviere á cargo de otra persona, también se anotará allí mismo el de ésta y su domicilio, Fijará la fecha de la matrícula, la escuela ó curso á que corresponde el cursante, y le dará el certificado que convenga, en el papel sellado que le presente el interesado junto con los derechos correspondientes, á fin de que con ese documento pueda ser admitido por el Catedrático en el aula que allí se designe.

§. La prioridad de matrícula da derecho á prioridad de examen; y por consiguiente los que se matriculan primero en un curso, rendirán primero sus exámenes á fin de año.

Art. 29. Ningún estudiante puede matricularse para ganar dos ó más cursos sucesivos en el año.

Art. 30. Los alumnos de otro plantel de enseñanza secundaria oficial que, durante el año escolar, pretendieren pasar á este Colegio Nacional, después de probada justa causa, deberán obtener el permiso del Rector del Establecimiento en que se hubieren matriculado y un informe del mismo acerca de la conducta del solicitante; como también certificados de todos sus Catedráticos sobre el tiempo de la asistencia á las aulas, de las materias cursadas, y del talento, aplicación y conducta manifestados. Sin estos requisitos no podrán ser admitidos en el Colegio, á continuar los estudios del mismo curso, ni á dar en él ningún examen.

SEGUNDA PARTE.

TÍTULO I.

DEL GOBIERNO DEL COLEGIO.

CAPÍTULO I.

QUIENES CONSTITUYEN EL GOBIERNO.

Art. 31. El Gobierno del Colegio reside en el Consejo Académico, en la Junta Administrativa y en el Rector.

CAPÍTULO 2º

CONSEJO ACADEMICO.

Art. 32. El Consejo Académico lo forman todos los Superiores y Profesores del Colegio, presididos por el Rector.

Art. 33 Sus atribuciones son:

1º Cumplir y hacer cumplir el presente Reglamento.

2º Promover el adelanto en todos los ramos de enseñanza, y acordar las medidas más conducentes á fomentar la aplicación y aprovechamiento de los alumnos.

3º Proponer al Consejo General de Instrucción Pública los mejores textos y métodos de enseñanza.

4º Uniformar el sistema de corrección y estímulo en todas las clases.

5º Designar cuál de los Profesores ha de pronunciar el dicurso en las sesiones solemnes de apertura y clausura del Establecimiento, que deben celebrarse anualmente.

6º Nombrar al Catedrático que deba escribir los Anales del Colegio.

7º Honrar la memoria del Ilustre Fundador Don Vicente Rocafuerte; á cuyo fin organizará un Concurso Literario para el día 5 de Abril de cada año, fecha en que se celebra la fiesta del Titular y Patrono del Establecimiento.

8º Honrar también la memoria de los empleados del Colegio que más se hubiesen distinguido en el desempeño de sus destinos, y de los insignes bienhechores, colocando sus retratos en el salón de actos y escribiendo en los anales del Colejio sus biografías, prévia autorización del Consejo General de Instrucción Pública.

9º Nombrar anualmente, de entre los Profesores, al Vocal que debe formar parte de la Junta Administrativa.

10º Conocer y fallar en primera instancia las causas que se siguieren contra los empleados y alumnos del Establecimiento, de acuerdo con el inciso último del art. 104 de la Ley Orgánica de 1878 y los artículos 186 y 191 del Reglamento General de Instrucción Pública.

11º Nombrar al Profesor que deba intervenir como Fiscal en la instrucción de las causas á que se refiere el inciso anterior.

12º Organizar anualmente la distribución de premios al fin del curso escolar.

13º Resolver las dudas que le sometiere la Junta Administrativa, siempre que no versen sobre la interpretación de la Ley; pues en este caso deberá elevarlas al Ministerio ó al Consejo General de Instrucción Pública.

14º Informar al Consejo General de Instrucción Pública si los Profesores que soliciten el beneficio de la jubilación, reunen ó no los requisitos detallados en el art. 181 del Reglamento General de Instrucción Pública vigente.

15º Ejercer todas las demás atribuciones que le conceden las leyes y que no estén sometidas por este Reglamento á otra autoridad.

16º El Consejo celebrará sesiones ordinarias el primer Jueves de cada mes, y extraordinarias á juicio del Rector.

CAPÍTULO 3º

JUNTA ADMINISTRATIVA.

Art. 34. La Junta Administrativa se compone del Rector, el Vice-Rector y el Catedrático que anualmente eligiere el Consejo Académico.—La falta del Rector será suplida por el Vice-Rector, y la de cualquiera de los dos últimos miembros por el Catedrático más antiguo.—En caso de no concurrir á las Juntas tres veces consecutivas el Catedrático designado, el Rector hará que se nombre á otro por el Consejo Académico.

Art. 35. Sus atribuciones son:

1º Dictar para el Establecimiento las providencias oportunas á fin de que sean observadas en él y ejecutadas fielmente las leyes, reglamentos y resoluciones superiores relativas á la Instrucción Pública.

2º Acordar las medidas convenientes para el orden del Colegio, señalar las horas de estudio, distribuir las clases y determinar cuanto conduzca á la buena marcha y disciplina del Establecimiento, no solo respecto á los alumnos, sino también á los empleados en general; formar el Reglamento del Colegio y elevarlo para su aprobación, al Consejo General, por conducto del Subdirector de Estudios.

3º Presentar al Consejo General, por el órgano regular, las ternas para el nombramiento de los Superiores del Colegio, de acuerdo con la atribución que le concede el art. 9º de la Ley Reformatoria de Instrucción Pública de 13—15 de Agosto de 1885.

4º Nombrar, admitir renuncias y remover libremente á los Inspectores Repetidores, Bedeles, Secretario, Bibliotecario y Colector, exigiendo á éste último una fianza segura y saneada, que equivalga cuando menos á la cuarta parte de lo que tenga que recaudar; como también contratar al abogado que deba defender en juicio los intereses del Colegio.

5º Dictar las disposiciones conducentes á la buena recaudación é inversión de las rentas; sometiendo sus resoluciones á las autoridades superiores en los casos preceptuados por la Ley.

6º Fijar la cantidad mensual que deba invertirse en los gastos ordinarios; aprobar ó no los extraordinarios, y mandarlos pagar. En caso de oposición de parte del Subdirector, podrá insistir, y por último acudir al Ministerio para su resolución definitiva.—Las reparaciones del local no necesitan orden prévia de la Junta: el Rector los ordenará, dando cuenta de ello en la primera sesión de dicha Junta.

7º Formar anualmente el Presupuesto de sueldos del Es-

tablecimiento y someterlo á la aprobación del Subdirector de Estudios.

8º Enviar anualmente á principios del año al Ministerio de Instrucción Pública, un cuadro de los capitales, rentas y gastos del Establecimiento.

9º Prestar ó no su consentimiento para la enagenación de los bienes del Colegio, sometiendo la resolución que diere á la aprobación del Consejo General.

10º Señalar los premios que, al fin del año escolar, deban darse á los alumnos, de acuerdo con la Junta calificadora de los exámenes y en vista de su conducta, aplicación y aprovechamiento; teniendo en cuenta los premios obtenidos durante el año y los informes de los Superiores y Catedráticos respectivos.

11º Conceder, á propuesta del Rector, las becas que sostiene el Colegio con sus rentas.

12º Resolver las dudas que le sometiere el Rector, ó proponerlas al Consejo Académico cuando lo creyere conveniente para su mejor acierto; observando en todo caso lo dispuesto en el inciso 13 del art. 33.

13ª Ejercer todas las demás atribuciones que le concede la Ley y el Reglamento de Instrucción Pública.

14ª Las sesiones ordinarias de la Junta serán los Lunes primeros de cada mes y las extraordinarias siempre que fuere menester.

TÍTULO II.

DE LOS EMPLEADOS.

CAPÍTULO 1º

NUMERO Y NOMBRAMIENTO DE EMPLEADOS.

Art. 36. El Colegio tendrá un Rector, un Vice-Rector, un Regente de Estudios, un Capellán, dos Inspectores Repetidores, dos Bedeles, Secretario, Prosecretario, Bibliotecario, Colector, Ecónomo y el número de Profesores, que exige el Plan de Estudios, y á cuyo cargo correrán las enseñanzas.

Art. 37. El Rector, el Vice-Rector y el Regente serán nombrados para el Consejo General de Instrucción Pública, á propuesta en terna por la Junta Administrativa, según la facultad que le concede la Ley, consignada en la atribución 3ª art. 35 de este Reglamento.—El Capellán es de libre nombramiento y remoción del Prelado Diocesano.—Los Inspectores Repetidores, los Bedeles, el Secretario, Bibliotecario y Colector serán nombrados por la Junta Administrativa.—Los Profesores interinos

los nombrará el Subdirector de Estudios, á propuesta en terna del Rector, de acuerdo con el art. 2º §. IV de la Ley Reformatoria de Instrucción Pública de 20 de Agosto—3 de Septiembre de 1890.

CAPÍTULO 2º

DISPOSICIONES COMUNES A TODOS LOS SUPERIORES.

Art. 38. Todos los Superiores deben estar animados de un mismo espíritu y de un mismo celo, procurando entre sí la paz y buena armonía y mostrándose á los demás, y muy particularmente á los alumnos, modelos del más grande respeto al Reglamento y de la más exacta observancia de las propias obligaciones y de las órdenes que se reciban.—Harán vida común, comerán con los alumnos y dormirán en el Establecimiento.

Art. 39. Se valdrán de cuantas ocasiones se les presenten para inclinar á todos al bien y llevarlos por el sendero del honor; aficionándolos al amor del trabajo y tratando de infundirles hábitos de moralidad, de subordinación, de orden, de decencia, de aseo y de cultura; no pasándoles jamás aquellas maneras agrestes, que retraen y alejan á los demás y nos hacen insociables; acostumbrándolos á ser francos en todo y particularmente en sus opiniones, para poderlas rectificar, y evitarles los desvios á que está expuesta la inexperiencia y la edad.

Art. 40. Harán un especial estudio de atraerse el ánimo y captarse la voluntad de los educandos, á quienes, al mismo tiempo que les infundan respeto, deben inculcarles franqueza, confianza y amor filial.—Evitarán, á la vez, todo acto ó manifestación de especial predilección; sin dejarse jamás llevar por las simpatías ó antipatías, que además de ser impropias y chocantes, sobre todo en un Superior, son el germen de inconvenientes y desórdenes de todo género, y perjudican altamente al buen éxito de la educación.

Art 41. Es un deber muy importante prevenir é impedir, en lo posible, las faltas, por medio de una esmerada vigilancia, de oportunos consejos y amonestaciones basadas en el conocimiento y en la experiencia adquiridos. Mas si esto no fuere suficiente, apelarán, con la debida prudencia y guardando el orden de graduación respectivos, á las penas establecidas en el presente Reglamento.

Art. 42. Siendo el tiempo de recreo uno de los más peligrosos y expuestos á graves faltas de fatales é irremediables consecuencias; toca de un modo muy particular á todos y cada uno de los Superiores redoblar en ese tiempo su celo y actividad, poniendo de su parte todos los medios para evitar dichos males y procurando, sobre todo aquellos á quienes corresponda turnar la vigilancia en dichas horas, no contraer su atención á un solo

punto, sino tratar de observar cuanto pase y muy especialmente las conversaciones; dividiéndose y colocándose en distintos lugares, y haciéndose, en lo posible, todo á todos.

Art. 43. Darán diariamente cuenta, en el orden establecido en este Reglamento, de todo lo que pase en el Colegio y fuera de él con relación al mismo, y se pondrán de acuerdo sobre las medidas que convenga adoptar para su mejor marcha, conferenciando sobre las observaciones que cada uno hubiese hecho del carácter, inclinaciones, y cualidades de los alumnos, á fin de poder con estos datos dirigir mejor su educación.

Art. 44. Estarán obligados á concurrir á los actos públicos del Colegio, como son exámenes, juntas, asistencias, etc. bajo la multa de lo que les corresponde de renta en un día, en caso de falta no justificada previamente ante el Rector.

Art. 45. El acto de posesión del Rector y de todos los demás empleados, se hará en plena comunidad, leyéndose el título respectivo, tomándoles la profesión de fe y el juramento de ley, haciéndoles reconocer por tales, y llevándoles al lugar ó lugares donde tienen que ejercer sus cargos. Se extenderá una acta que firmarán los Superiores y Profesores presentes y autorizará el Secretario, en le "*Libro de Posesiones*".

Art. 46. Los Empleados que, en el ejercicio de sus destinos, hubiesen prestado grandes é importantes servicios al Colegio, merecen la honra de que, después de su muerte, sean inscritos sus nombres, con una noticia biográfica, en los anales de los hombres ilustres del Establecimiento; y de que sus retratos sean colocados en un lugar distinguido del mismo.—También se conservarán los retratos de los insignes bienhechores.

§. 1º Los Catedráticos que hubiesen regido cátedras por veinticinco años, tienen derecho para ser jubilados con la renta íntegra de la dotación de su cátedra: los que por diez y ocho años, con la de dos terceras partes; y los que por doce, con la mitad. La jubilaclón se hará por el Consejo General, previas las justificaciones respectivas.

§. 2º Los Catedráticos que hayan sido jubilados después de veinticinco años de servicio, gozarán, como sobresueldo, de la mitad de la renta que gozaban al tiempo de la jubilación, siempre que continuen rigiendo las cátedras personalmente.

§. 3º El catedrático que escribiere ó publicare una obra elemental, y fuere aprobada por la Facultad respectiva, y adoptada para la enseñanza por el Consejo General, tiene derecho á que le den doce años para la jubilación. Por la traducción y publicación de una obra, también elemental, que reciba igual aprobación y adopción, se abonarán al catedrático seis años para el mismo efecto.

Art. 47. Los Catedráticos propietarios y jubilados tienen derecho á que se celebren sus exequias con la mayor solemnidad posible, concurriendo á ellas todo el Colegio.

Art. 48. Y aunque los Superiores y demás empleados del Colegio deben ser los primeros en cumplir sus deberes, y dar buen ejemplo á sus subordinados; sin embargo, como atendiendo á la humana fragilidad, no es dfícil que incurran en faltas; se hace indispensable fijar algunas penas, de acuerdo con la Ley y del Reglamento General vigentes, á fin de precaverlas.

Art. 49. Las faltas de los Superiores, Catedráticos, y demás Empleados, que, según la Ley, deben ser corregidas, son éstas: 1ª Negligencia habitual en el cumplimiento de sus deberes; 2ª quebrantamiento de las leyes y reglamentos de instrucción pública; 3ª insubordinación ó falta de respeto á los Superiores; 4ª conducta inmoral ó irreligiosa; 5ª propagación de malas doctrinas ó de ideas sediciosas ó contrarias á los derechos y prerrogativas de la Nación.

§. 1º Las penas aplicables á las faltas expresadas son: 1ª reprensión privada del Jefe del Establecimiento; 2ª reprensión de palabra en presencia de los Superiores y Profesores; 3ª reprensión por nota oficial; 4ª suspensión de empleo por uno ó dos meses, con privación parcial ó total del sueldo; 5ª destitución.

§. 2º En la aplicación de estas penas se procederá breve y sumariamente, haciendo de Fiscal el Profesor nombrado, y oyendo al culpable si quiere defenderse. La pena de destitución se impondrá por insubordinación ó falta grave de respeto á los Superiores, por conducta inmoral ó irreligiosa, y por propagación de malas doctrinas ó de ideas sediciosas. Antes de apelar á este recurso extremo, conviene emplear las otras penas sucesivamente.

CAPÍTULO 3º

RECTOR.

Art. 50. El Rector, es como el alma del Colegio: es la cabeza, que debe darle el movimiento, la dirección y la vida: tócale, por consiguiente, contraerse al bienestar, perfección y progreso del Establecimiento.

§. Al Rector, como autoridad de mayor gerarquía y en cuya persona reside también el Gobierno del Colegio, le estarán subordinados todos los demás Superiores, Empleados y Profesores del Establecimiento.

Art. 51 Sus atribuciones son:

1ª Dirigir la educación religiosa, moral, literaria y social de los alumnos.

2ª Mantener el buen orden del Colegio, en toda su extensión.

3ª Cuidar de la fiel y extricta observancia de este Reglamento y dictar las providencias oportunas para el cumplimiento de las leyes y resoluciones superiores relativas á Instrucción Pública.

4ª Resolver verbal y definitivamente todo asunto relativo al orden y disciplina del Establecimiento, siempre que no entre en oposición con lo dispuesto por la Junta Administrativa.

5ª Proveer las solicitudes de los que pretendan ser alumnos externos ó internos pensionistas, y proponer á la Junta Administrativa los que, á su juicio, merezcan ser agraciados con becas de las que sostiene el Colegio.

6ª Presentar ternas al Subdirector de Estudios para el nombramiento de Profesores interinos, según el art. 2º §. IV de la Ley Reformataria de Instrucción Pública, de 20 de Agosto—3 de Septiembre de 1890.

7ª Dar posesión en debida forma á los Empleados, en sus respectivos puestos, recibir la profesión de fe y el juramento de ley, aún al Rector que le succeda; ordenando á los escolares, reunidos con tal objeto, que los reconozcan como á tales, y les presten la obediencia, respeto y consideraciones á que son acreedores. Pondrá el *cúmplase* en los títulos respectivos, y hará que se tome razón y se extienda el acta correspondiente; debiendo además cumplirse por los interesados lo dispuesto en la Ley de Timbres.

8ª Reglamentar, entre los Inspectores Repetidores y Bedeles, el servicio de vigilancia durante el día, y también por la noche, en los dormitorios de los internos, de manera que no falte ni un momento, en los alumnos, la acción de la autoridad y del cuidado más esmerado.

9ª Supervigilar que los Superiores, Catedráticos y demás Empleados del Establecimiento llenen cumplidamente sus deberes y no propaguen entre sus alumnos ideas disociadoras en política, ni doctrinas contra el dogma, la moral ó la Religión. Si después de amonestados y requeridos, no se enmendaren, los pondrá en causa, haciendo de Fiscal el Catedrático designado, y oyendo al culpable si quisiere defenderse: pasará luego las actuaciones al Consejo Académico, y el resultado lo comunicará al Consejo General de Instrucción Pública.

10ª Amonestar cortés y discretamente á los Catedráticos que no concurrieren, en los días y horas señalados, á dar sus lecciones; y en caso de reincidencia, rebajarles del sueldo la parte correspondiente á cada falta, teniendo para éllo á la vista el libro, en el cual el Inspector respectivo debe apuntar las faltas de asistencia de dichos Profesores. Si estas faltas se repitieren con fre-

cuencia, avisará al Subdirector de Estudios, para que proceda á la separación, si se trata de un Profesor interno; y si fuere propietario, se le instruirá el correspondiente sumario.

11ª Conceder licencia á los profesores, empleados y alumnos del Establecimiento, hasta por quince días en cada año, con justo motivo y dejando el debido reemplazo tanto los primeros como los segundos.

12ª Convocar al Consejo Académico y á la Junta Administrativa, presidir sus sesiones y comunicar sus resoluciones á quienes corresponda, ejecutándolas inmediatamente, si no hubiere necesidad de consulta.

13ª Presidir los exámenes, certámenes y demás actos públicos del Colegio, á no ser que concurra el Subdirector de Estudios, en cuyo caso le cederá la presidencia y tomará asiento á su derecha.

14ª Procurar el estímulo de los alumnos con premios ó vales de honor concedidos por su buena conducta, aprovechamiento y asistencia semanal, mensual, trimestral y anual.

15ª Conceder salida á los alumnos internos, en casos extraordinarios, por razones muy graves.

16ª Pasar un aviso verbal ó por escrito á los padres ó apoderados de los alumnos que no concurran á las clases é instruir con frecuencia á los mismos sobre la conducta, aplicación y aprovechamiento de sus hijos ó encargados.

17ª Corregir y aplicar á los alumnos, en caso de falta, las penas que determina este Reglamento, con excepción de la de pérdida de un curso escolar y expulsión, que corresponden al Consejo Académico.

18ª Indultar prudencialmente las penas que se impongan á los alumnos.

19ª Sustanciar breve y sumariamente los asuntos que deban sometease á la Junta Administrativa ó al Consejo Académico, para el cumplimiento de lo estatuído en la atribución 10ª art. 33 de este Reglamento; y conceder el recurso de apelación, si en subsidio se interpusiere por el penado; elevando en consecuencia las actuaciones originales al Consejo General y suspendiendo entre tanto la ejecución de la pena. Este recurso se negará si no se interpusiere dentro de los cinco días requeridos por la ley, para que se ejecutoríe la sentencia, en cuyo caso ésta será ejecutada.

20ª Cuidar del puntual despacho de la Secretaría y de la custodia del Archivo y Biblioteca.

21ª Velar que se recauden con puntualidad las rentas del Colegio.

22ª Autorizar los presupuestos y planillas de gastos mensuales, y ordenar se paguen por Colecturía.

23ª Nombrar al Ecónomo y entenderse con él, en lo relativo á la servidumbre, que también nombrará, designándoles la renta mensual, de acuerdo con la cantidad votada por la Junta Administrativa, en el presupuesto de sueldos.

24ª Fuera de un caso extraordinario y urgente, no salir del Establecimiento sin que quede en él, hasta su regreso, el Vice-Rector.

25ª Resolver las diferencias y competencias que ocurran entre los empleados del Establecimiento, salvo el recurso á las autoridades superiores, si la contienda versare sobre asuntos graves.

26ª Recibir y entregar por inventario los muebles, útiles, etc. del Colegio; ir agregando los aumentos que se hagan, y anotar las diferencias que hubiere, al principio y al fin de cada año escolar, en que pasará revista de todo.

27ª Ejercer las demás facultades que le conceden las leyes y el Reglamento General de Instrucción Pública vigentes.

CAPÍTULO 4º

VICE-RECTOR.

Art. 52. Son atribuciones del Vice-Rector:

1ª Ayudar al Rector, y suplirle en los casos de ausencia, enfermedad ú otro impedimento, y también en caso de vacante.

2ª Presidir los actos públicos á que el Rector no concurra.

3ª Velar por la observancia de este Reglamento, y por que tanto los Superiores, Subalternos, Catedráticos y demás empleados, como los alumnos, cumplan exactamente sus deberes respectivos.

4ª Visitar con frecuencia el salón de estudio, lo mismo que las clases, cuando estén funcionando, para su mejor orden y disciplina.

5ª Distribuir á los alumnos en los salones de estudio y dormitorios, según su edad y clases que cursaren.

6ª Imponer penas correccionales, según lo prescrito en la Ley y en este Reglamento.

7ª Dar cuenta diariamente al Rector de las faltas que notare, especialmente si fuesen contra la moral ó buenas costumbres; indicando las medidas que hubiere tomado. Informará también acerca de lo que le comuniquen los Inspectores, Bedeles, etc.

8ª Cada ocho días, á la hora fijada por el Rector, reunirse con éste y el Regente de Estudios, para los fines determinados en el art. 54, inciso 9º, de este Reglamento.

9ª Formar semanalmente, con el Regente de Estudios, las boletas ó certificados para los alumnos, teniendo á la vista los da-

tos que le suministren los Inspectores Repetidores, habidos de los Catedráticos respectivamente.

10ª Examinar cada ocho días, en unión de uno de los Inspectores, del Ecónomo, y el Camarero, las camas y equipo de ropa y demás cosas que, conforme á este Reglamento, deben tener los alumnos internos, para exigir su reintegro en caso de falta, ó reconvenirles por su desaseo ó descuido, si lo hubiere. Este examen se hará en presencia de cada uno de los alumnos.

11ª Permanecer en el Colegio especialmente cuando el Rector esté fuera de él, ó tenga que salir.

12ª Al fin de cada mes, pasar revista con el Ecónomo y los demás á quienes corresponda, de todos los muebles, útiles, etc. del Establecimiento, para ver si están ó no conformes con el inventario, y anotar las diferencias que hubiere; tomando cuenta, y exijiendo la responsabilidad respectiva por las faltas ó deterioros culpables que resultaren.

13ª Cumplir y hacer cumplir todo lo demás que dispusiere el Rector en conformidad con la Ley y el Reglamento del Colegio.

CAPÍTULO 5º

REGENTE DE ESTUDIOS.

Art. 53. El Regente de Estudios es un auxiliar inmediato del Rector y Vice–Rector, para el mejor desempeño de sus respectivos deberes y mayor aprovechamiento de los alumnos.

Art. 54. Hé aquí sus atribuciones:

1ª Presidir los actos del Colegio, cuando no estuvieren presentes el Rector, ni el Vice–Rector.

2ª Visar los libros de los alumnos, ya sea los de estudio, ya otros que puedan permitírseles, para que, con su Vº Bº, los usen libremente: los que carecieren de este requisito serán secuestrados.

3ª Cuidar que no se introduzca por nadie, ni circulen en el Colegio, libros prohibidos, pinturas indecorosas, libelos infamatorios, escritos sediciosos ó nocivos á la moral y al orden: todo lo cual será decomisado inmediatamente, sea cual fuere su propiedad ó procedencia, sin perjuicio de dar cuenta al Rector, para su reprensión y castigo, no menos que para los efectos á que hubiere lugar ante el Poder Judicial.

4ª Visitar frecuentemente las clases, para escuchar las explicaciones de los Catedráticos, observar el método que siguieren, oír á los alumnos, é informarse de cuanto creyere conveniente para conocimiento del Rector, á quien tendrá al corriente de todo.

5ª Proponer al Rector las mejoras que, en orden á la ensc-

ñanza, juzgare convenientes. Indicará las obras con que, á su juicio, deba enriquecerse la Biblioteca, cuya mejora toca á ambos procurar.

6ª. Intervenir en los actos literarios del Colegio y concurrir á ellos.

7ª Examinar y visar los programas para los exámenes.

8ª Llevar un libro de censuras literarias con los datos que le suministren los Catedráticos.

9ª Informar, cada ocho días, en unión del Vice-Rector, y conferenciar con el Rector sobre las observaciones que cada uno hubiere hecho del carácter, inclinaciones y cualidades de los alumnos, á fin de poder con estos datos dirigir mejor su educación. En un libro *ad hoc* se asentarán por el Secretario las notas que resulten de una atenta y repetida observación, y que convenga conservar, á juicio de los Superiores, para que, cuando estos se varíen, los que les suceden tengan datos seguros para obrar. Este libro es de carácter secreto.—En la misma reunión, se ocuparán también de las ideas y observaciones útiles para el mejor gobierno y régimen económico del Colegio, que les haya sugerido la experienciа y la reflexión, como igualmente de las dificultades é inconvenientes que se toquen para la buena marcha, progreso y prosperidad del Establecimiento, aun cuando provengan de algunas de las disposiciones de este Reglamento.

10. Resolver las dudas y dificultades que tengan los Inspectores, los demás Empleados y los alumnos, estando siempre dispuesto á instruirlos en los puntos en que lo soliciten.

11ª Ayudar semanalmente al Vice-Rector en el arreglo de las boletas ó certificados que deben darse á los alumnos.

12ª Cuidar especialmente de que los Catedrátieos cumplan los deberes que les imponen los incisos 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 14º, 15º, 16º, 18º, 19º, 21º, 22º, 23º, 24º, 25º, 27º, 28º, 30º y 31º de este Reglamento.

13ª Visitar mensualmente la Biblioteca; ver si hay en ella orden y aseo; si se llevan los dos registros alfabéticos prescritos y el Libro donde se extiendan los recibos por las obras que se saquen. En caso negativo informará al Rector, para el remedio oportuno.

14ª Presentar, al fin de cada año escolar, una sucinta memoria sobre el estado actual del Colegio, los adelantos científicos del mismo, y las reformas que puedan introducirse en la enseñanza, á fin de que sean sometidas al Consejo Académico, y con su aprobación, se eleve al Consejo General de Instrucción Pública.

CAPÍTULO 6º

CAPELLAN.

Art. 55. Corresponde al Capellán:

1º Disponer, de acuerdo con el Rector, todo lo relativo al cumplimiento de los deberes religiosos, determinando el tiempo y modo de llenarlos.

2º Vigilar con especialidad en la educación moral y religiosa de los alumnos, y la exacta observancia de lo prescrito acerca de las prácticas de piedad, ya sea en el oratorio, como en cualquier otro lugar y circunstancia.

3º Celebrar diariamente Misa para los internos, á la hora fijada por la Junta Administrativa, y cuidar de que se haga oportunamente la meditación. Los Domingos y otros días festivos, se rezarán los actos de fé y habrá plática ó explicación del dogma y moral cristiana, para todos los alumnos, aún los externos, que están extrictamente obligados á esa asistencia.

4º Explicar el método sencillo y práctico para hacer con provecho la oración mental y el examen cuotidiano de conciencia.

5º Enseñar prácticamente y exigir á todos los internos que sepan bien ayudar á Misa; dando aviso al Rector, para que obligue y corrija al que se resistiere ó retardare demasiado el cumplimiento de este deber, que se extiende indistintamente á todos los internos.

6º Dictar las clases de Religión, que prescribe el Reglamento, los días y horas señalados; debiendo presentar axámenes privados y públicos de conformidad con lo dispuesto en los arts. 193, 194, y 61 inc. 23º y 24º del presente Reglamento.

7º Dirigir las ceremonias, en las asistencias de iglesia y otros actos religiosos, á que concurra el Colegio.

8º Preparar, mediante un retiro espiritual y las instrucciones del caso, á todos los alumnos, para la confesión y comunión anual; esmerándose con los que lo hicieren por primera vez, y dando á este acto la mayor solemnidad, aparato y esplendor. Anualmente se celebrará con pompa el aniversario de ese gran día.

CAPÍTULO 7º

INSPECTORES REPETIDORES.

Art. 56. Los Inspectores Repetidores tienen las atribuciones siguientes:

1ª Ejercer inspección constante sobre los alumnos.

2ª Hacer que guarden orden y mesura en todas las distribuciones.

3ª No permitir que los alumnos estén vagando por el Establecimiento.

4ª Prohibir, durante el tiempo de estudio, la lectura de libros que no tengan relación con las materias que se cursan y que carezcan del Vº Bº del Regente de Estudios.

5ª Impedir la salida simultanea de dos ó más alumnos, para las funciones naturales; ó que, sin licencia del Vice–Rector, comuniquen con los de otros salones.

6ª En las horas de recreo, como que es uno de los tiempos más peligrosos y expuestos á faltas de fatales é irremediables consecuencias, tener vigilancia especial para evitar dichos males, procurando no contraer su atención á un solo punto, sino tratar de observar cuanto pase, y muy especialmente las conversaciones; dividiéndose el cuidado y situándose en distintos lugares, y siendo, en lo posible, todo para todos y cada uno.

7ª Cuidar de que se observen las reglas de urbanidad y buen comportamiento en todas partes, y que los alumnos tengan el aseo y limpieza que prescribe la buena educación.

8ª Hacer, en unión de los Bedeles, la vigilancia nocturna en los dormitorios de los internos, según lo determine el Rector.

9ª Auxiliar á los Catedráticos, en cuanto demanden su ayuda, para hacerse respetar de sus discípulos y llenar debidamente el ministerio de su cargo.

10ª Exigir semanalmente de los Catedráticos los datos relativos á la conducta, aplicación y asistencia de los alumnos, y pasárselos al Vice–Rector.

11ª Suplir á los Catedráticos que, sin prévio aviso ni sustituto, falten precariamente un día á dictar sus clases: lo harán alternativamente entre los dos Inspectores.

12ª Anotar en un libro *ad hoc*, las faltas de los Catedráticos á sus respectivas aulas, y dar de éllo razón diaria al Vice–Rector, para los efectos del inciso 7º art. 23 del Reglamento General de Instrucción Pública. Llevarán, así mismo, razón de los que falten á las asistencias de Iglesia y demás actos obligatorios del Colegio, y darán cuenta al Vice–Rector, para la aplicación de la respectiva multa. Tomarán también nota de las faltas de los demás Empleados al cumplimiento de sus deberes en general.

13ª Hacer repasos y explicaciones, y resolver las dudas que ocurran á los estudiantes sobre cualquier punto ó materia relativos á sus asignaturas.

14ª Dar cuenta diaria al Vice–Rector, de las faltas que los alumnos cometieren en el salón de estudios, en las clases ó en cualquiera otro lugar, y aun fuera del Establecimiento; sin perjuicio de los castigos que impusieren de acuerdo con este Reglamento.

15ª Denunciar al Vice–Rector todas las faltas, abusos é

irregularidades que notaren en cualquiera de los funcionarios y sirvientes del Colegio, si sus amonestaciones no fuesen suficientes para la enmienda.

16ª Pasar con el Vice–Rector, el Ecónomo, y el Camarero, revista semanal de camas, equipo de ropa y demás, á los alumnos internos, en presencia de cada uno.

17ª Hacer revista semanal, variando siempre el día, y la hora, de los libros, cuadernos y demás objetos de estudio, que deben tener los alumnos; dando cuenta al Vice–Rector de las faltas que notaren.

18ª No estar fuera del Colegio sino á lo más dos horas diarias, en el tiempo que el Rector les deje libres del servicio. En casos extraordinarios, pedirán licencia al Vice–Rector, que la concederá con justa causa y siempre que no sea frecuente y no sufra el servicio establecido.

19ª Asistir á todos los actos públicos del Colegio, so pena de incurrir en la multa expresada en el Art. 44 de este Reglamento.

20ª Hacer lo más que el Rector ó Vice–Rector les ordenaren, en desempeño de su oficio.

CAPÍTULO 8º

BEDELES.

Art. 57. Los Bedeles están obligados:

1º A compartir con los Inspectores la vigilancia de los alumnos, durante el día, lo mismo que por la noche á las horas, y en los lugares que designe el Rector.

2º Cuidar de que los alumnos externos se retiren á sus casas, después de las clases, con el debido orden; no permitiéndoles formar corrillos en los alrededores del Colegio, lo propio que antes de entrar al Establecimiento; para lo cual rondarán en las inmediaciones, procurando sorprenderles. Toda falta, aún en jovenes que no pertenezcan al Colegio, será comunicada inmediatamente al Vice-Rector, para su debido remedio.

3º Pedir á la Policía la captura de los estudiantes prófugos del Colegio y su consignación en un taller, de acuerdo con el nº 77 del art. 5º de la Ley de esta materia. Pedirán igual auxilio, siempre que fuere necesario, según las instrucciones y órdenes recibidas del Rector.

4º Asistir, en unión de los Inspectores, á todos los actos públicos del Colegio, á fin de que en ellos, el orden se mantenga inalterable; incurriendo, al faltar, en la multa señalada en el art. 44 de este Reglamento.

5º Llevar un libro en que se anoten, mañana y tarde, las faltas de asistencia etc. de los estudiantes de Literatura y Filosofía.

6º Llevar otro libro en que se marque la inasistencia de los alumnos externos á la Misa de los días festivos.

7º En las horas de recreo, como que es uno de los tiempos más peligrosos y expuestos á faltas de fatales é irremediables consecuencias, tener vigilancia especial para evitar dichos males, procurando no contraer su atención á un solo punto, sino tratar de observar cuanto pase, y muy especialmente las conversaciones; dividiéndose el cuidado y situándose en distintos lugares, y siendo, en lo posible, todo para todos y cada uno.

8º No estar fuera del Colegio sino á lo más dos horas diarias, en el tiempo que el Rector les deje libres del servicio. En casos extraordinarios, pedirán licencia al Vice-Rector, que la concederá con justa causa y siempre que no sea frecuente y no sufra el servicio establecido.

9º Desempeñar el oficio de Prosecretario y el de Bibliotecario, respectivamente.

10º Cumplir, en general, todo cuanto el Rector ó el Vice-Rector les ordenaren, en el buen desempeño de su cargo.

CAPÍTULO 9º

SECRETARIO Y PROSECRETARIO.

Art. 58. Los deberes del Secretario son:

1º Recibir, arreglar, custodiar y entregar por inventario los libros y documentos del Archivo, que conservará siempre en el mejor orden y aseo; formar de todo índices; siendo de su cargo, las pérdidas y daños ocasionados por sú culpa ú omisión.

2º Tener bien coleccionado todo lo relativo á Instrucción Pública, como leyes, decretos, etc.

3º Llevar un índice alfabético de las disposiciones legales y reglamentarias, de las resoluciones tanto generales, como particulares de las autoridades en el ramo de Instrucción Pública; así como de los acuerdos del Consejo Académico y de la Junta Administrativa.

4º Llevar los libros: 1º de matrículas; 2º de becas; 3º de censuras domésticas; 4º de toma de posesiones; 5º de exámenes; 6º de grados; 7º de oposiciones; y 8º de correspondencia oficial, con su respectivo Diario, ó toma de razón de todo lo oficial, que ocurra diaramente, ya sea en lo que se recibe de fuera, como en lo que se despacha y practica en el Establecimiento: todo con sus correspondientes índices alfabéticos.

5º Matricular, en el tiempo hábil y en los cursos respectivos, á los estudiantes que lo soliciten y que reunan los requisitos de este Reglamento. Si se tratare de nuevos escolares, no lo hará sino mediante el cumplimiento prévio de lo dispuesto en los artículos 27, 28, 29 y 30. Y si la matrícula fuere tan sólo para una ó más clases aisladas, sin derecho á curso ni grados, anotará claramente esta circunstancia; llevando un libro especial para esta clase de matrículas.

6º Expedir certificados, prévia orden del Rector, á petición escrita de los interesados.

7º Actuar en todos los negocios económicos y judiciales; que se sustancien en el Establecimiento.

8º Asistir á las sesiones del Consejo Académico, de la Junta Administrativa, y de la de Disciplina ó Censuras domésticas, de que trata el art. 54 inciso 9º de este Reglamento; redactar sus actas y autorizar sus resoluciones.

9º Citar para las antedichas sesiones, cuando deban tenerse extraordinariamente por orden del Rector. Citar igualmente á los Superiores y Catedráticos para las asistencias oficiales, actos literarios, etc. que no tengan día señalado en el presente Reglamento.

10º Permanecer en la Secretaría dos horas fijas diarias por lo menos, señaladas por el Rector, para despachar los asuntos del día y atender á las personas que lo necesiten en el desempeño de su cargo.

11º Hacer mensualmente los presupuestos del Establecimiento, de conformidad con lo que dispongan la Junta Administrativa y el Rector.

12º Formar la razón trimestral, que debe darse al Ejecutivo, de los internos agraciados con becas costeadas por el Gobierno.

13º Formar los cuadros y suministrar los datos que se exijan, ya sea periódicamente en fechas fijas, ya de un modo transitorio, por las autoridades respectivas.

14º Desempeñar cuantas otras funciones sean propias de su oficio, ó le señale el Reglamento económico.

Art. 59. El Prosecretario suplirá al Secretario, en casos de enfermedad ó ausencia, subrogándose en todas las atribuciones de aquel.

Art. 60. El cargo de Prosecretario lo desempeñará el primer Bedel, y por causa justificada de este, el segundo; á no ser que la Junta Adminitrativa dispusiere otra cosa.

CAPÍTULO 10º

CATEDRATICOS.

Art. 61. Los deberes y facultades de los Catedráticos son:

1º Asistir con puntualidad á sus aulas, en las que se encontrarán algunos minutos antes de la hora de comenzarlas, para recibir en ellas á sus discípulos y evitar desórdenes.

2º Observar, en sus respectivas clases, el Plan de Estudios prescrito, y enseñar por los textos y en la forma que se les designe.

3º Llevar un libro, en que se inscriban los nombres y apellidos de los estudiantes matriculados, y se haga constar diariamente y en cada clase, la asistencia, aplicación y conducta de cada alumno: anotarán también la índole, las aptitudes y el aprovechamiento respectivos.

§ El que no presentare su matrícula no podrá ser admitido en la clase, ni ser tenido como escolar; á no ser que se trate de simples oyentes, que presenten la autorización del Rector.

4º Antes de abrir el aula, pasar lista de los cursantes, anotando las faltas de asistencia, ya sea total á la clase entera, ó ya parcial, por llegar tarde, después de pasada la lista.

5º Antes de terminar la clase, dar parte al Inspector ó Bedel de turno, de los inasistentes, de los que hubiesen dado mal las lecciones y de los que se hubieren portado mal; y caso de haberlos ya castigado, indicarlo en dicho parte.

6º Mantener el orden, silencio y subordinación en sus clases, amonestando y corrigiendo á los cursantes que no concurran puntualmente al aula, ó no den buenas lecciones, ó cometan faltas punibles, con arreglo á la ley y á este reglamento: de los incorregibles ó inmorales se dará inmediata cuenta al Rector.

7º No permitir que hable sino el que sea interrogado ó lo haga con licencia del profesor; ni tolerar jamás que hablen varios á la vez.

8º Conservar siempre la más absoluta y completa incomunicación entre internos y externos, dando en el acto aviso de la menor falta á este respecto, sobre todo en caso de reincidencia.

9º Velar que cada cual lleve á sus clases los libros y demás útiles respectivos; dando parte siempre que esto no se cumpliere.

10º No consentir que se tengan los libros abiertos sino cuando el Profesor así lo dispusiere; y, en general, no permitir que nadie se distraiga ó sirva de distracción ó molestia á otros.

11º Cuidar de que no se les falte al respeto, teniendo las piernas cruzadas una sobre otra, adoptando posturas ó modales

poco cultos, ó que no se cumpla de cualquier otro modo lo que prescribe la educación.

12º No permitir que se ensucie el local del aula con papeles úotras cosas, haciéndolas recoger cuantas veces las haya en el suelo, y aplicando algún correctivo en casos de reincidencia, y sobre todo si se tratare de huesos de frutas, ú otros restos de comestibles.

13º Las faltas de cualquier género que notaren fuera de las aulas las reprenderán en ellas, si hubieren sido cometidas por sus discípulos; y darán parte al Superior si se tratare de otros estudiantes; ó si las de sus discípulos fuesen graves y especialmente contra la moral, sobre todo en la calle ú otros lugares públicos.

14º Explicar las materias que los cursantes tienen que aprender y hacerles contínuos ejercicios prácticos sobre las mismas, acostumbrándolos á hablar en voz alta y clara y de pié, como lo prescribe la buena crianza. En la pizarra se escribirá en caracteres grandes y bien marcados, dejando ver lo que se escribe y diciendo lo que se hace.

15º Una vez por semana, el día que fijare el Rector, se tendrá en cada clase, ó por dos ó más reunidas, una conferencia acerca de lo estudiado en la semana. A los que se distinguieren se les premiará.

16º Cada mes, en los últimos días, se promoverá en todas las clases un concurso literario para determinar los puestos de honor de los alumnos. Los que conservaren su puesto durante todo el año serán premiados.

17º Autorizar á los alumnos que lo solicitaren para competir con otros en la lección, composición etc. y ganar de este modo un puesto superior, desalojando al vencido.

18º Cada tres meses, presentar un pequeño examen de lo cursado durante ese tiempo, de acuerdo con el Rector.

19º Componer y hacer recitar discursos, ó trozos en prosa ó verso declamados, particularmente en los exámenes.

20º Concurrir á todos los actos obligatorios del Colegio, como son exámenes, Juntas, asistencias de Iglesia y demás á que fueren citados por el Secretario del Colegio. Caso de faltar sin causa previamente justificada, pagarán la multa de cuatro sucres en las asistencias de Iglesia, y uno en los demás actos mencionados. Estas multas se sacarán de la renta de cada uno, prévia orden del Rector al autorizar el presupuesto mensual. La razón la llevará el Inspector respectivo.

21º Desempeñar cuando les toque, el cargo de miembro de la Junta Administrativa, ó de fiscal, en las causas contra los Empleados, Profesores y alumnos del Colegio; escribir los anales

de éste; pronunciar el discurso de apertura ó clausura del año escolar, y cumplir las demás comisiones que les fueren encomendadas en servicio de la Instrucción Pública, relacionadas con el Colegio.

22º Formar semanalmente (los jueves á medio día) y entregar á los Inspectores, la razón ó resumen de la asistencia, aplicación y conducta de cada alumno en sus respectivas clases.

23º Expedir, al fin de año, certificados de asistencia, aplicación, conducta y aprovechamiento de cada uno de sus discípulos durante el curso, á fin de que los examinadores, en conformidad con el art. 121 del Reglamento General de Instrucción Pública, aprecien debidamente el mérito ó demérito para la aprobación ó reprobación de los examinandos.

24º Presentar todos sus discípulos á exámenes privados, y escoger entre los que se distinguieren, de acuerdo con el Rector, dos ó más que sostengan exámenes públicos en esta proporción: uno ó dos si la clase no pasa de diez cursantes: y sólo uno por cada decena siguiente.

§. Un mes antes de los exámenes privados, cuando más, entregar al Regente de Estudios los Programas detallados de las materias sobre las cuales han de versar dichos actos, ya sea privados como públicos.

25º Los Catedráticos podrán reunir á los discípulos propios, y aún á los ajenos, fuera de las horas de enseñanza, para completar ésta, repasarla, ó ampliarla, pero siempre gratuitamente. Si aceptaren remuneración por cualquiera de los alumnos del Colegio, perderán sus destinos.

26º Entre Catedráticos y Superiores debe haber mútuas consideraciones, á las que son también acreedores de parte de los demás empleados del Colegio. Los alumnos les guardarán respeto aún fuera del Establecimiento y aunque no sean sus discípulos. En caso de contravención de parte de los obligados, el injuriado dará cuenta al respectivo superior, para la corrección y castigo del delincuente.

27º Ningún Catedrático puede desempeñar su cátedra por medio de otra persona, salvo en los casos de enfermedad comprobada, ausencia forzosa ó por motivos graves y justos, ú ocupación en el servicio público; pero en ninguno de estos casos podrá pasar de quince días con anuencia del Rector; de un mes con autorización del Subdirector de Estudios; y del Consejo General de Instrucción Pública, si fuere por más tiempo.

28º Para los casos antedichos, á todo Catedrático, al encargarse de la Cátedra, se le dará un sustituto, que será nombrado por la Facultad respectiva, oídas las indicaciones del Catedrático y gozará, á juicio de la Facultad, del todo ó parte de la renta del propietario, salvo convenio entre éllos.

29º El sustituto ó suplente tendrá derecho á toda la renta:—1º Cuando sea llamado por el Rector á suplir falta culpable del propietario:—2º Cuando éste se ausentare con licencia que no sea por enfermedad; y 3º cuando el servicio público, que ocasione la falta, produzca al Catedrático renta mayor que la de la Cátedra.—Tendrá las dos terceras partes cuando el servicio público dé renta igual á la de la Cátedra, ó sea siquiera la mitad de élla.—Gozará de la mitad de la renta en el caso de enfermedad, ó cuando no tenga remuneración el servicio público.

30º Si no pudiere llamarse al sustituto, los Catedráticos, con el beneplácito del Rector, se harán suplir por otros Catedráticos, siempre que no se oponga á éllo el orden del Colegio y no pase de una semana.

31º Las faltas de asistencia de los Catedráticos serán calificadas por el Rector, quién, al no haber enmienda, las pondrá en conocimiento del Subdirector de Estudios para que proceda á la separación, si se trata de un Catedrático interino. Si de un propietario, se le instruirá el correspondiente sumario por el Rector y se pasará al Consejo Académico para los fines de ley.

32º Los Catedráticos sustitutos deben reunir las mismas cualidades que los propietarios; tienen los mismos deberes y facultades, y gozan de los mismos derechos y prerrogativas.

CAPÍTULO 11º

BIBLIOTECARIO.

Art. 62. A cargo del Bibliotecario correrá la Biblioteca del Establecimiento compuesta de los libros que actualmente posee y de los que en adelante adquiera.

§. Llevará dos registros alfabéticos, el uno correspondiente al título de las obras, y el otro al de los nombres y apellidos de los autores. La Biblioteca la arreglará por secciones según las materias y cada sección por el orden alfabético de los títulos de las obras. Los registros se dividirán también en las mismas secciones.

Art. 63. La Biblioteca permanecerá abierta todos los jueves de 1 á 4 de la tarde: y podrán concurrir á élla los Superiores y Profesores del Establecimiento, y con permiso del Rector ó Vice-Rector, los demás.

Art. 64. Sólo los Superiores y Catedráticos podrán sacar libros dejando el correspondiente recibo, por el que se constituyan responsables en caso de deterioro ó pérdida; pero con la obligación de volverlos dentro de treinta días á lo sumo.

Art. 65. El Bibliotecario es responsable de toda pérdida ó

deterioro, que sobreviniere por su culpa, y está obligado, además, á permanecer en la Biblioteca, los días y horas en que deba estar abierta.

§. Recibirá bajo formal y prolijo inventario los libros, mapas, manuscritos y demás papeles y útiles confiados á su cuidado. Debe, en consecuencia, rendir la fianza que determine la Junta Administrativa.

Art. 66. Promoverá en cuanto esté de su parte la mejora y aumento de la Biblioteca, de acuerdo con el Regente de Estudios y el Rector.

Art. 67. El cargo de Bibliotecario lo desempeñará el 2º Bedel; salvo mejor acuerdo de la Junta Administrativa.

CAPÍTULO 12º

COLECTOR.

Art. 68. El Colector está obligado:

1º A prestar la fianza que le exigiere la Junta Administrativa y que no bajará de la cuarta parte de los valores que va á manejar.

2º Recaudar las rentas pertenecientes al Establecimiento, sin dejar vencer los plazos en que deba verificarlo.

3º Ejercer la jurisdicción coactiva y demás arbitrios que le conceden las leyes para hacer efectivo el cobro de lo que se adeuda al Establecimiento, tan luego como se venza el término dentro del cual ha debido satisfacerse por los deudores.

4º Defender en juicio los bienes, rentas, derechos y acciones del Establecimiento, entendiéndose al efecto con el abogado que la Junta Administrativa contratare.

5º Rendir anualmente sus cuentas al Tribunal respectivo; previo examen de la Junta Administrativa.

6º Pagar toda cuenta que le presentare el ecónomo, con el "Páguese" del Rector. Si la cuenta fuese de gastos extraordinarios deberá exigir la aprobacion de la Junta Administrativa.

7º Pagar los presupuestos mensuales de sueldos, formulados y firmados por el Secretario con el "Páguese" del Rector.

8º Pasar mensualmente al Rector un estado de la Caja: y en el primer mes de cada año escolar poner en sus manos un cuadro prolijo de los capitales, rentas y gastos del Colegio, que será remitido al Consejo General de Instrucción Pública.

9º Llevar los libros necesarios, según lo dispone la Ley de Hacienda, para el mejor arreglo y claridad de sus cuentas.

10º Cuidar de los bienes y pertenencias del Colegio, llevando un Inventario anual y prolijo, que será firmado por él y por el Rector y autorizado por el Secretario.

11º Proponer la enagenación de los bienes del Establecimiento, ó adquisición de los que le convenga, según las disposiciones legales, y celebrar los contratos para los cuales fuere autorizado.

12º Satisfacer y cancelar todos los créditos pasivos del Colegio, previa la correspondiente libranza de la Junta Administrativa.

13º Designar, bajo su propia responsabilidad, la persona que lo subrogue en caso de enfermedad, ausencia, ú otro impedimento accidental, que no pase de tres meses.

14º Ejercer las demás atribuciones y cumplir los deberes legales.

Art. 69. El Colector es responsable de toda pérdida, perjuicio ó menoscabo que sobreviniere al Colegio en sus bienes, rentas, derechos y acciones, por no haber ejercido oportunamente y con las mayores diligencias sus funciones y deberes. No lo salva de esta responsabilidad el haber dado aviso ó informes, si no acudiere en oportuno tiempo á los medios que deben emplearse; siendo de su cuenta acreditar que hizo cuanto le fué posible para realizar los cobros, asegurar los derechos y evitar perjuicios.

Art. 70. La renta del Colector será fijada por la Junta Administrativa. Durará cuatro años en su destino, pudiendo ser reelegido.

Art. 71. Los gastos ordinarios que según el Presupuesto mensual pueden hacer el Colector y el Ecónomo á su vez, son: los alimentos y asistencia para los alumnos internos, los sueldos de los Superiores, Catedráticos y demás empleados; así como las donaciones de los jubilados, y el sobresueldo que éstos ganen cuando enseñen personalmente; los gastos de Secretaría, los salarios de la servidumbre, el pago de réditos, censos y demás cargas que graven al Colegio, y el tanto por ciento que se paga á los Colectores.

Art. 72. Gastos extraordinarios que no pueden hacerse sin orden prévia de la Junta Administrativa son éstos: los que demanden el alumbrado, el aseo de los locales y la reparación de los muebles, la reparación ó construcción de los edificios, los que deban emplearse en máquinas, imprentas, aparatos, libros, impresión de éstos, reactivos y demás objetos necesarios para la enseñanza; lo que se invierta en la recaudación y seguridad de las propiedades, fondos, derechos y acciones del Establecimiento.

CAPÍTULO 13º

ECONOMO.

Art. 73. Sus obligaciones son:

1ª Atender al gasto diario y cuidar de que las compras se hagan con la mayor economía.

2ª Inspeccionar inmediatamente al cocinero, portero y demás sirvientes, como Jefe de ellos, y asistir al servicio de la comida de los alumnos, cuidando de que sea á la hora señalada, y en calidad y cantidad competentes.

3ª Asistir á todas las obras que se hagan en la casa.

4ª Mantener aseado todo el Establecimiento, para lo que dispondrá de los sirvientes en el tiempo en que no estén ocupados en otra cosa de su deber.

5ª No permitir se extraíga de la cocina ó dispensa ración ni cosa alguna sin expresa orden del Rector ó Vice-Rector: Lo propio se entiende de cualquiera otra cosa del Colegio.

6ª No permitir que ningún alumno se introduzca en las oficinas que estén inmediatamente á su cargo.

7ª Dar parte al Vice-Rector del comportamiento de los sirvientes en general, para que sean removidos en caso necesario.

8ª Pasar todas las mañanas, en unión del Camarero, apenas salgan los alumnos del dormitorio, revista general de camas, labatorios, etc. y ver si todo está conforme con el inventario formado de antemano, dando en el acto parte al Vice-Rector caso de faltar algo.

9ª Concurrir al dormitorio los días y horas señalados por el Rector para hacer recibir la ropa limpia y entregar la sucia de los internos, mediante una razón escrita que llevarán los pajes de los niños.

10ª Tomar cuenta diaria al refitolero de todas las cosas que están á su cargo, guardándolo todo bajo llave, y volviéndolo á entregar el día siguiente del mismo modo. El refitolero será responsable de lo que le falte.

11ª Cuidar mucho de que las mesas, manteles y todos los útiles del refectorio y comida estén siempre bien aseados y limpios.

12ª Responder con su sueldo de los útiles y muebles que se les hayan confiado.

TÍTULO III.

DE LA SERVIDUMBRE.

CAPÍTULO 1º

PORTERO.

Art. 74. Tanto éste como los demás empleados subalternos serán personas abonadas, de buenas costumbres, honradas y sumisas; vivirán todos en el Colegio, estarán sujetos al Ecónomo, y sólo saldrán con licencia de éste y sin que sufra el servicio. Oirán misa todos los días de fiesta y se confesarán una vez al año.

Art. 75. Ningún empleado subalterno podrá hablar ó comunicarse en manera alguna con los alumnos. La infracción de este artículo será penada con veinte centavos de sucre la primera vez, cincuenta centavos la segunda y un sucre la tercera: á la cuarta serán expulsados del Colegio. Merecerán también expulsión si cometieren alguna falta grave de respeto ó subordinación para con los Superiores, si tuvieren familiaridad con alguno de los alumnos, ó hubiere algo contra la moralidad ó buenas costumbres.

Art. 76. El oficio más delicado es el de portero, y por consiguiente se buscará para este destino un sujeto de toda confianza, procurando á la vez que sea de alguna edad.

Art. 77. El portero tendrá su oficina junto á la puerta de calle del Colegio, cuyo cuidado está á su cargo, siendo él responsable de toda falta á este respecto. No podrá, pues, moverse de su puesto, y no permitirá que nadie entre á la portería y mucho menos que permanezca en ella.

Art. 78. Abrirá y cerrará las puertas que se le encarguen, á las horas que se le indiquen.

Art. 79. Barrerá toda la parte baja del Establecimiento que está en el primer claustro, sin alejarse de la puerta de calle, para poder en todo caso atenderla. Para mejor hacerlo, practicará el barrido, por la noche y por la madrugada, ó á otras horas en que no haga falta en la portería; poniéndose para éllo de acuerdo con el Ecónomo.

Art. 80. No permitirá que ninguna persona desconocida penetre al interior del Colegio: á las visitas las llevará á la sala de recibo si fuere hora oportuna, y lo avisará á quien corresponda. Tampoco permitirá que ningún alumno salga del Colegio

á horas de clase, á no ser por orden expresa de un Superior; sin la cual detendrá á cualquier interno que tratare de salir sea á la hora que fuese.

Art. 81. Dará parte de cualquiera cosa que note ó sepa contraria á la moral ó al Reglamento del Colegio.

Art. 82. Hará lo más que le manden los Superiores ó el Ecónomo. Si tuviere alguna queja la expondrá al Rector.

CAPÍTULO 2º

SIRVIENTES.

Art. 83. Habrá tantos sirvientes cuantos sean necesarios, los cuales dependerán inmediatamente del Ecónomo y estarán sujetos á todo lo prescrito en los artículos 74 y 75. Tendrá cada uno bien detalladas todas sus obligaciones, y harán además cuanto se les ordenare por los Superiores y el Ecónomo.

CAPÍTULO 3º

COCINERO.

Art. 84. El cocinero tentrá uno ó dos ayudantes; según el número de internos que hubiere, los cuales deberán reunir todas las condiciones fijadas en los artículos 74 y 75, á las que estarán extrictamente obligados. Un reglamento especial les marcará sus deberes particulares y en lo demás se someterán á cuanto les ordenen el Vice-Rector y el Ecónomo.

TERCERA PARTE.

TÍTULO I.

DEL REGIMEN DOMESTICO.

CAPÍTULO 1º

ORDEN Y CONDUCTA GENERAL DE LOS ALUMNOS.

Art. 85. El internado se dividirá en tantas secciones cuantas fueren necesarias para el mayor orden, disciplina, moralidad y provecho de los alumnos que lo compongan: en ningún caso los grandes estarán junto con los pequeños.

Art. 86. Cada sección estará á cargo inmediato de un Prefecto nombrado por el Rector y que podrá ser auxiliado ó reemplazado por uno ó más Vice–Prefectos; siempre bajo la vigilancia de un Bedel ó Inspector.

Art. 87. A juicio del mismo Rector podrá también haber en las antedichas secciones puestos de honor y de confianza, que serán ocupados por los más juiciosos y aplicados: éstos se llamarán Censores. Su oficio es cuidar de los compañeros que les sean encomendados, induciéndoles con suavidad al cumplimiento de sus deberes y contribuyendo al respeto y mantenimiento del orden: en ningún caso podrán castigar, y las faltas que notaren las harán saber al Vice–Rector.

Art. 88. Entre las diferentes secciones sólo habrá la comunicación que permitan los Superiores, á quienes deberá pedirse licencia cada vez que uno necesite hablar con otro de diversa sección; lo que se hará siempre en lugar público y á vista de los demás, y conocimiento de los Prefectos de las secciones á que pertenezcan los que van á comunicarse.

Art. 89. La campana anunciará todas las distribuciones, dándose para cada una distintos toques, á los que debe obedecerse con prontitud. El primer signo es de prevención para que los alumnos se preparen ó vayan á ocupar sus filas en la respectiva formación; el segundo es para que se pongan en movimiento.

A nadie se permitirá bajo ningún pretexto moverse á otro lugar ó hacer cosa alguna distinta de aquella á que llama la campana.

Art. 90. Formados ya, sea de dos en dos y con el compañero que se les tenga señalado, ó uno tras otro, según mejor convenga y se ordene, irán los alumnos, tanto internos como externos, á toda distribución ó acto común, con paso moderado, sin marchar ni hacer ruído, á cierta distancia unos de otros, sin volver la cara atrás, ni ocasionar ningún desorden. Con cada clase irá un Bedel ó Inspector y los internos con su Prefecto respectivo.

Art. 91. No se consentirá jamás que alguien se quede atrasado ó se coloque fuera del lugar que le corresponde en la formación: así como tampoco será nunca permitido que se separe alguno de élla.

Art. 92. Nadie puede faltar á un ejercicio ú ocupación común, ó ausentarse sin permiso del que preside el acto. Si se ha obtenido la licencia de otro Superior mayor, hay que avisarlo siempre al que preside. El permiso de salir de un lugar cualquiera no se concederá ordinariamente sino á uno y no á dos ó más á la vez.

§. En casos de asistencia pública, el Rector podrá obligar también á los externos á que concurran con los internos en traje decente.

Art. 93. Siendo el silencio tan necesario al orden en un Colegio, los alumnos lo guardarán escrupulosamente en la capilla, en las clases, en las salas de estudio, en el refectorio, en los dormitorios, en los lugares comunes, en las formaciones, al pasar de una distribución á otra, y, en general, en todas las horas que no son de recreo. Cuando, en caso de necesidad, permita el Superior hablar, lo harán con pocas palabras y en voz baja. Son más graves las infracciones del silencio durante el tiempo destinado á dormir.

Art. 94. La virtud fundamental de un buen alumno es la obediencia y sumisión, sin bajeza, á la autoridad y á todos los que obran en su nombre.—Cada cual, pues, ejecutará con prontitud y buen modo las órdenes de los Superiores, absteniéndose de toda contestación y réplica. Si tiene algo que observar y se encontrare en una distribución ó ejercicio común, aguardará que termine y entonces representará cortesmente lo que le favorece. Si no se creyere debidamente atendido, callará y se someterá; pudiendo acudir al Superior Mayor, á quien expondrá con respeto sus razones, y estará á lo que se resuelva. Además, procurará obedecer no sólo por el temor del castigo ó la esperanza del premio, sino principalmente por cumplir su deber; es decir, por Dios y su conciencia.

§. Cumplirán con agrado los oficios ó comisiones que se les encarguen.

Art. 95. Los alumnos considerarán á sus Superiores como á unos segundos padres que la Providencia les ha dado para su bien y en los que han depositado su autoridad los padres naturales. Extenderán, pues, á aquellos las consideraciones que deben á éstos y corresponderán con sincero afecto á la solicitud y sacrificios de sus superiores. Los tratarán con filial y discreta confianza; en su presencia, estarán siempre de pié y con la cabeza descubierta; sólo hablarán de éllos con respeto, absteniéndose cuidadosamente de toda murmuración, crítica, burla y queja. En la calle los saludarán, cediéndoles el lugar preferente.

Art. 96. Todos se amarán y vivirán como hermanos, considerándose como miembros de una misma familia. Su caridad será universal, de modo que se extienda á todos y evite las odiosas distinciones y amistades particulares; serán suaves y prevenientes, para prestar los servicios y atenciones que la posición de cada uno requiera; compasivos y solícitos para alentar á los débiles, instruír á los recien entrados, amonestar á los que falten; pacientes y generosos, para perdonar y olvidar los agravios y flaquezas de los demás. Evitarán especialmente las disputas acaloradas, los apodos, las murmuraciones y chismes, y, en general, toda acción ó palabra que pudiera disgustar ó dañar á los otros.

Art. 97. La urbanidad es una cualidad esencial á un joven bien educado; ella realza el mérito y hace más amable la virtud. Se empeñarán, pues, por adquirir desde temprano modales verdaderamente cultos, aprendiendo el modo de conducirse en una reunión, en una visita, en la mesa, con los superiores, iguales é inferiores.

Art. 98. Cuidarán de tener grande aseo así en sus personas como en todo lo que les pertenece. Todas las mañanas se lavarán la cara y las manos, limpiarán la dentadura y se peinarán. Se mudarán la ropa interior dos veces por semana y la exterior siempre que esté notablemente manchada ó rota: esto último se aplica también al calzado.

Art. 99. Deben acostumbrarse al orden y á la economía, y serán responsables de todos los objetos que estén á su cargo. Los que pertenecen á cada alumno deben estar marcados con el número que se les señale al tiempo de su admisión. Sin este requisito no se recibirá nada en la portería. Los diferentes objetos estarán en el lugar que se les señalare, á fin de que nada ande tirado ó se extravíe. Entre los más formales se nombrará algunos que cuiden de recoger las cosas que estén fuera de los lugares señalados, las que no serán entregadas á sus dueños sino prévia una pena al arbitrio del Rector.

Art. 100. Es severísimamente prohibido raspar ó manchar de cualquiera manera, aunque sea ligeramente, las paredes,

puertas, ventanas, pilares, escaleras, mesas, bancas ó cualesquiera otros muebles ú objetos. Un hijo bien nacido no hace daño en la casa paterna. El culpable no sólo indemnizará el perjuicio que haya causado, sino que sufrirá el castigo correspondiente.

Art. 101. Tratarán á los sirvientes con buen modo, pero nunca con familiaridad. Es severamente prohibida toda comunicación con éllos. El que necesite algo debe dirigirse á los superiores. Sólo es permitido hablar con el ropero en el lugar y horas que éllos señalen. También es prohibido darles sin permiso cosa alguna, especialmente dinero y ropa. Tampoco pueden los alumnos entrar, en ningún tiempo, á las oficinas ú otras piezas, especialmente á la cocina, dispensas, habitación de Ecónomo y sirvientes. Asimismo no entrarán al refectorio, ropería y portería, fuera del tiempo en que sea permitido.

CAPÍTULO 2º

DEBERES RELIGIOSOS.

Art. 102. Siendo la Religión el fundamento de la educación, todos los alumnos cumplirán con exactitud y amor los deberes que impone. Se persuadirán también de que sin la virtud y la piedad los mejores talentos y los más preciosos conocimientos poco ó nada valen, cuando no son perjudiciales.

Art. 103. Por la mañana, apenas oigan la campana que se toca para despertar, se persignarán y, levantando el corazón á Dios, le ofrecerán los pensamientos, palabras y obras de aquel día, prometiéndole no cometer la culpa más ligera. Se vestirán con toda modestia y diligencia, acordándose de que Dios los mira y de que á su lado tienen su angel de guarda. Rezarán después, á su tiempo, el Angelus con toda devoción.

Art. 104. Las oraciones de la mañana y de la noche serán rezadas en voz alta, pausada y devotamente, por un Superior ó por un alumno nombrado, é instruído préviamente para hacerlo como conviene. Los demás seguirán, sin adelantarse, ni atrasarse, en voz algo más baja, de modo que se perciba siempre distintamente la del que hace la distribución. Cuando tuvieren que contestar, no empezarán hasta que el que lleva el coro haya cesado enteramente de hablar. Lo mismo se observará en el Rosario, siempre que se rece en común.—Antes de acostarse, se hará un breve examen de conciencia.

Art. 105. Nunca se recomendará lo bastante á los jóvenes la necesidad de acostumbrarse, desde los primeros años, á ejecutar todos los actos de piedad con devoción interior y exterior. Se castigará severamente á los que durante éllos estén disipados,

conversando, riéndose, durmiendo, perturbando el orden ó á sus compañeros, de cualquiera manerá.

Art. 106. Especialmente en la Iglesia, manifestarán en su modestia y compostura que están penetrados del sentimiento de la presencia de Dios. Redoblarán su atención cuando se predica la divina palabra, ó hay otras personas á quienes dar buen ejemplo. Al entrar y al salir, tomarán agua bendita. Marcharán modestamente y en el orden establecido, haciendo las inclinaciones y genuflexiones correspondientes. Es prohibido cambiar de asientos, dejarlos sin motivo, abrir ó cerrar las puertas ó ventanas, apoyarse en las bancas, escupir en el suelo, cruzar las piernas, mirar hacia atrás y á los que entran y salen, levantar la voz, cuando rezan ó cantan, de modo que se perturbe el orden. Sólo por una grave necesidad, se permitirá salir de la Capilla. El permiso ha de pedirse al Inspector que esté especialmente encargado, ú otro que presida y al que obedecerán y estarán sujetos inmediatamente los alumnos en la Iglesia.

Art. 107. Para estímulo de la piedad, hay una Congregación de la Santísima Virgen, á la que serán admitidos los que lo merezcan por su buena conducta. La organización y privilegios de la Congregación serán determinados en un Reglamento especial. El título de congregante importa, sobre todo, la obligación de animar á los compañeros al bien con el propio ejemplo.

Art. 108. También se celebrarán en el año diferentes fiestas y actos religiosos, en los que procurarán tomar parte los alumnos, penetrándose del espíritu y fin de su institución y sacando el mayor fruto posible para sus almas. Se les recomienda especialmente la piedad y el recogimiento en los días de retiro, en el triduo de Semana Santa y Corpus, en los ejercicios del mes de María, en las fiestas del Sagrado Corazón de Jesús, de la Inmaculada Concepción y de San José, en las de los Santos Patronos del Colegio, San Vicente Ferrer, Santo Tomás de Aquino y San Luis Gonzaga, y en la de la Bienaventurada Mariana de Jesús, Patrona de la República.

Art. 109. Y como los días festivos, aún por precepto divino, están consagrados al cumplimiento especial de los deberes religiosos; y la Ley de Instrucción Pública, en el art. 37, declara obligatoria la enseñanza moral y religiosa en todos los establecimientos de educación; de aquí es que, para cumplir este doble precepto religioso y legal, se dará en los días de fiesta, á todos los alumnos internos y externos, una breve instrucción moral y religiosa, en el oratorio del Colegio, á la hora de Misa; y los que no concurrieren á ella serán equiparados á los inasistentes á clase en días ordinarios, puesto que esa instrucción religiosa, tiene el mismo fundamento legal que las demás

enseñanzas, y por consiguiente es de igual condición y está sujeta á idéntica sanción que aquellas. La falta de cumplimiento al precepto de la confesión y comunión anual ocasiona la pérdida de los premios de buena conducta y un certificado desfavorable.

Art. 110. Cumplirán todos anualmente los preceptos eclesiásticos de la confesión y comunión: los que no lo hicieren, no podrán obtener premios de buena conducta y merecerán un certificado desfavorable, lo cual puede comprometer, por consiguiente, el buen éxito de los exámenes y del curso escolar.

§. Asistirán igualmente á los Ejercicios Espirituales preparativos para los actos antedichos.

CAPÍTULO 3º

ESTUDIO.

Art. 111. La aplicación al estudio es una virtud sin la cual quedarán perdidos los talentos del joven, los sacrificios que hacen sus padres por educarlos y el tiempo precioso que pasan en el Colegio. Los perezosos, no sólo se desacreditan y dañan á sí mismos, sino que también perjudican á sus compañeros, y son de grande estorbo en un Colegio. La ociosidad es madre de todos los vicios, y ocasiona la pérdida de muchos jóvenes. Detestarán, pues, los alumnos este vicio y se empeñarán en aprovechar, lo mejor que puedan, el tiempo destinado al estudio; para lo cual han de evitar las conversaciones, la disipación, el sueño en demasía y toda clase de distracciones.

Art. 112. El estudio se hará en salas comunes, bajo la dirección de los Inspectores y Bedeles.

Art. 113. El estudio se hace en profundo silencio. No sólo es prohibido hablar, sino levantarse del asiento, hacer ruído y todo lo que pueda distraer á los demás. Préviamente han de preguntar cuál es la lección, traducción ó tema para la clase y tomarán los demás precauciones para no tener que moverse del lugar durante el estudio. En caso de necesidad, para pedir algún permiso al Superior, se usará de signos que no llamen la atención de los otros.—Mientras estén sentados, procurarán tener el cuerpo recto, y aún cuando escriban no se inclinarán demasiado.

Art. 114. Durante el estudio los alumnos deben ocuparse exclusivamente en los trabajos de su clase, los que preparan con toda diligencia. Sólo con permiso del profesor, ó del Vice–Rector, y el Vº Bº del Regente de Estudios, lo que deben comunicar al que preside el paso de estudio, pueden leer libros que no sean de los adoptados para textos.

Art. 115. Cada alumno tiene su mesa ó escritorio con cajón para guardar solamente sus libros y papeles. Aunque los cajones estén sin llave, deben considerarse como inviolables. Tomar de éllos cualquiera cosa, por insignificante que sea, será castigado como una falta grave. Esta regla se observará también fuera de la sala de estudio respecto de toda clase de objetos.

Art. 116. Los cajones han de estar siempre aseados, y en perfecto orden los objetos que se colocan en ellos. Serán registrados todas las semanas, pero no en días ni horas determinados. El registro se extiende también á la conservación y limpieza de los libros, cuadernos etc. Toda negligencia será castigada inexorablemente. No habrá ninguna indulgencia con el que manche, raye ó lastime de cualquiera suerte el escritorio, cajón ó asiento propio ó de los vecinos.

Art. 117. Es prohibido arrojar al suelo papeles, plumas, etc. y el dejar, después del estudio ó clase, ningún objeto sobre las mesas ó asientos.

CAPÍTULO 4º

CLASES.

Art. 118. Los trabajos de los Profesores serían inútiles si los discípulos no prestan á sus explicaciones una escrupulosa atención y si no siguen el método que les hubieren recomendado. Durante la clase, no se ocuparán sino en el punto ó materia que se está explicando, y evitarán todo lo que puede distraerles ó distraer á los demás. Ninguno puede hablar sino interrogado por el Profesor ó con su permiso.

Art. 119. La obligación principal de los alumnos es cumplir exactamente con los trabajos literarios que han señalado los Profesores, respetarlos y obedecerlos.

Art. 120. Todos están obligados á seguir los diferentes ramos que se enseñan en cada clase, conforme al programa general de enseñanza.

Art. 121. Para premiar el mérito y mantener el orden, habrá en cada clase diferentes puestos de honor, con los privilegios y obligaciones que designen los Profesores, de acuerdo con el Regente de Estudios y aprobación del Rector.

CAPÍTULO 5º

RECREOS.

Art. 122. Se prohiben en las horas de recreo: 1º los juegos de mano, 2º los de puro azar y cartas; 3º jugar dinero; 4º vender ó rifar ningún objeto, sin licencia expresa de los Supe-

riores; 5º usar de palos ó de instrumentos cortantes: 6º hacer ruido extraordinario con gritos y silvidos: 7º sustraerse á la vigilancia de los Superiores y salir sin su permiso del recinto señalado para el recreo.

Art. 123. Durante los recreos, se evitará especialmente: 1º las riñas; 2º las familiaridades contrarias á la decencia; 3º las conversaciones y palabras indecorosas; 4º las murmuraciones, burlas, insultos, chanzas desagradables y expresiones groseras; 5º comer, comprar, dar y recibir cosas de comer, con excepción del tiempo en que los Superiores lo permitan; 6º el beber fuera de las horas señaladas; 7º manchar ó romper el vestido; 8º ensuciar los patios y corredores con papeles ú otra cosa.

Art. 124. Se persuadirán los alumnos de que los Superiores no sólo reputan útil y provechoso el recreo, sino necesario. Por eso, no se permite, en esas horas, ningún estudio y se hacen recomendables los que procurando descanso y desahogo al espíritu, las ocupen en juegos y ejercicios corporales. Se les recomienda, por lo mismo el que no se queden inmóviles sin tomar parte en los juegos comunes, y se les prohibe el retirarse á hablar en secreto. Y para contribuir á la alegría común, jugarán indistintamente unos con otros.

Art. 125. Cada uno cuidará de aprovecharse del tiempo de recreo para verse libre de la necesidad de pedir permiso para salir del paso de estudio, clase, capilla, etc., el que no se concederá sino en el caso de una grave necesidad, y sólo de uno en uno.

CAPÍTULO 6º

REFECTORIO.

Art. 126. Antes de sentarse se bendice la mesa y antes de retirarse, se hace la acción de gracias, por el que preside, acompañando todos con modestia y compostura. Durante el almuerzo y comida se leerá el libro que señale el Vice-Rector. El mismo designa los lectores.

Art. 127. En el refectorio guardarán los alumnos las reglas de la buena crianza y las leyes de la templanza. Comerán sólo lo que necesiten, evitando los excesos de la gula, que degradan al hombre, y en general todo lo que pudiere serles nocivo. No comerán ni muy despacio, ni muy de prisa, procurando acabar junto con la generalidad de sus compañeros. Cada uno debe ser atento y comedido con sus vecinos, pero sin faltar al silencio cuando éste deba observarse.

Art. 128. En el refectorio ordinariamente se guardará extricto silencio. Si el que preside permite alguna vez hablar, se

hará en voz baja. Cuando necesiten algo, lo advertirán mediante alguna seña al Jefe de la mesa, para que éste prevenga á los que sirven. Dicho Jefe, que será uno de los Inspectores, cuidará de que nada falte y dará parte al Vice–Rector, si no son bien servidos los Empleados ó alumnos, y si no se pone remedio después de haber avisado lo que falta.

Art. 129. Es prohibido especialmente: 1º manchar ó ensuciar las mesas, bancas, servilletas, el vestido propio ó ageno, con comida; 2º arrojar al suelo agua, cascaras de fruta, migas de pan ú otros restos; 3º el usar la servilleta ó cubierto de otro, auque sea en su ausencia; 4º servirse ó recibir tal porción de alimentos que alguno quede sin la parte que le corresponde; 5º sacar cualquier comestible, etc.

CAPÍTULO 7º

DORMITORIO.

Art. 130. Ninguno puede levantarse antes del toque de campana para despertar. Apenas se sienta la primera campanada se empezarán todos á vestir, y á su tiempo saldrán todos en buen orden y por sus respectivas designaciones al lavatorio.

Art, 131. Sin permiso expreso, ninguno puede entrar á su dormitorio ó dejarlo sino con sus compañeros, en las horas de Reglamento.

Art. 132. Cada uno tendrá su habitación en perfecto arreglo y mucho aseo, y será responsable de toda falta. Cada cosa estará en su lugar y la cama siempre arreglada y limpia. Es especialmente prohibldo escupir en el suelo, humedecerlo, manchar y lastimar las paredes, puertas y ventanas, fumar, sacar y tener fuego ó luz, arrojar nada por la ventana y dejar ropa en el suelo.

CAPÍTULO 8º

RELACIONES DE LOS ALUMNOS.

Art. 133. Los alumnos no pueden introducir ningún libro que no sea de los adoptados para texto, sin expreso permiso del Vice-Rector y Vº Bº del Regente de Estudios. Es igualmente prohibida la introducción de alimentos y bebidas.

Art. 134. Las cartas, paquetes, canastos y otros objetos dirigidos á los alumnos ó enviados por ellos fuera del Colegio, podrán ser abiertos ó registrados por los Superiores ó por las personas que ellos designen.

Art. 135. Los alumnos sólo tendrán ordinariamente correspondencia con sus padres, tutores, curadores ó apoderados.

Sin autorización prévia, tampoco pueden recibir otras visitas que las de estas personas. Las visitas se hacen en la sala de recibo, durante las horas de recreo que los Superiores señalen, y cesan con éste.

Art. 136. Aun en caso de necesidad, no irán á hablar los alumnos con personas que no sean de las designadas en el artículo anterior, sino acompañados de un Superior. Los sastres, zapateros y sirvientes de sus propias casas, que puedan necesitarlos, están en el propio caso.

Art. 137. Bajo ningún pretexto podrán los alumnos enviar cartas, ni hacer encargo alguno á la calle, sino por medio de los Superiores.

CAPÍTULO 9º

ASUETOS, SALIDAS Y VACACIONES.

Art. 138. Los asuetos son ó de medio día, ó de día entero.

Art. 139. Habrá asueto de medio día: 1º todos los jueves del año, cuando no haya ningún día de fiesta, además del domingo, en la semana; 2º los días del santo del Vice-Rector, del Regente de Estudios, del Capellán, de los Superiores y Bedeles para todos los alumnos y 3º los del de los Catedráticos para sólo sus discípulos.

Art. 140. Habrá asueto de día entero todos los domingos y días de fiesta, el 5 de abril, y en los onomásticos del Presidente de la República, del Gobernador de la Provincia, del Subdirector de Estudios y del Rector.

Art. 141. En los asuetos de día entero habrá ordinariamente salida al campo ó por lo menos paseo para los internos. El paseo se hace siempre presidiendo un Superior. Los alumnos irán formados de dos en dos con paso moderado, gran compostura y modestia. Los Inspectores y Bedeles se distribuirán como mejor convenga al orden y cuidado de los alumnos. Nadie puede salir de la formación ni adelantarse ni atrasarse. Saludarán sin detenerse, á las personas de respeto que encuentren en el camino, cediéndoles el lugar de preferencia. No clavarán la vista en nada de lo que se les presente; cuidando más bien de ver por donde caminan.

Art, 142. Salida para los internos sólo habrá: 1º una vez al mes; 2º del Jueves Santo, después de los oficios de la mañana, al Domingo de Pascua por la tarde; 3º del 24 de diciembre, á medio día, hasta el 27 por la tarde; 4º el 9 de octubre; 5º el día del santo de sus padres si éstos se hallaren en la ciudad y el de defunción de los mismos. En los matrimonios y bautismos de los

parientes más próximos, sólo podrá concederse salida por unas horas; 6º finalmente en caso de enfermedad, se saldrá á casa de los padres ó apoderados por el tiempo extrictamente necesario, debiendo al regresar al Colegio, llevar el comprobante respectivo. Cualquiera contravención sobre este punto será severamente castigada.

§. Los internos que anduviesen en la calle sin uniforme, los días de salida, la perderán el primer día que la hubiere, y caso de recogerse al Colegio, después de la hora fijada, la perderán también en todo ó en parte, según la hora á que se recojan; no siendo jamás lícito pernoctar en la calle sino mediante licencia del Rector, préviamente obtenida por los padres ó encargados y con causa muy grave. Cualquiera falta á este respecto será castigada con la mayor severidad, y sin que valga ninguna excusa.

Art. 143. Las vacaciones serán en los meses de Febrero y Marzo, después de los exámenes anuales, que tendrán lugar durante el mes de Enero; los otros diez meses del año están destinados á la enseñanza. Se hace este cambio en razón de que Febrero y Marzo puede decirse que son tiempo perdido para los estudiantes por ser los meses más fuertes de la estación, que no permiten estudiar, y porque las enfermedades que se desarrollan en aquella época impiden el curso regular de las aulas.

§. 1. Durante las vacaciones procurarán todos: 1º ser fieles á sus prácticas de piedad y especialmenre á la audición de la Santa Misa; 2º evitar los peligros, sobre todo de las malas compañías y malas lecturas; 3º probar á sus familias que han sabido aprovechar de la educación, especialmente moral, que se les da en el Colegio; 4º consagrar diariamente algún tiempo al trabajo y en particular al señalado por los Catedráticos ó praparatorios para el año escolar siguiente. Estos trabajos tienen un mérito y premio especial.

§. 2. Los alumnos de años anteriores, que no volviesen al Colegio dentro de los primeros quince días de abiertos los cursos escolares, no serán admitidos en el Establecimiento, á no ser que de antemano hubieren justificado ante el Rector la demora. Los que pasaren de los ocho días, sin causa legítima préviamente probada, si son internos perderán dos salidas y si externos serán retenidos en el Colegio durante una semana, dos horas cada día.

CAPÍTULO 10º

FALTAS Y CASTIGOS.

Art. 144. Se estimarán como faltas en los alumnos las infracciones de este Reglamento, en la parte que les corresponde. Estas faltas pueden ser leves, graves y gravísimas.

Art. 145. Son faltas leves: 1º entrar tarde al estudio ó á la clase una vez por semana; 2º conversar ligeramente alguna vez en tiempo de silencio; 3º no estar con la debida compostura en el salón de estudio ó en las aulas; 5º fumar; 6º descortesía delante de algún Superior ú otra persona de respeto; 7º falta de consideración á sus colegas; 8º juegos de mano y 9º gritos descompasados, silbidos ó algazara y otras por este tenor.

Art. 146. Son faltas graves: 1º llegar tarde á la clase ó al estudio, tres veces, á lo menos por semana; 2º dar tres lecciones malas dentro de ocho días; 3º reincidir por tres veces durante la semana en conversaciones á horas de silencio; 4º falta de respeto ó modestia en la Iglesia; 5º inasistencia á ella en los días y horas de obligación; 6º mal desempeño de sus oficios en el oratorio doméstico; 7º perturbar á los demás en las clases, estudio, dormitorio, etc.; 8º riñas de palabra ó golpes ligeros; 9º hurto de cosas de apetito; 10 notable desaseo; 11 tratar con los de otra sección ó con los sirvientes sin licencia: 12 entrar de igual modo en las oficinas del Colegio y otras por el estilo.

Art. 147. Son faltas gravísimas: 1º toda palabra ó acción que ofenda á la decencia y buenas costumbres:—2º la desobediencia ó falta grave de respeto á los superiores:—3º salir del Establecimiento sin el permiso correspondiente:—4º reincidir frecuentemente en faltas graves:—5º riñas notables de mano: 6º introducir al Colegio libros ú otras cosas gravemente prohibidas:—7º promover discordias ó rebelión y otras de igual gravedad.

Art. 148. Clasificada la falta, se castigará según su naturaleza del modo siguiente:

Art. 149. Las faltas leves se corregirán con reprensiones privadas: postura de pie ó de rodillas por poco tiempo y no en lugar público; escribir treinta líneas en papel de oficio: privación de dulce ó fruta á los internos.

Art. 150. Las faltas graves se reprimirán con reprensión delante de los condiscípulos; postura de pie ó de rodillas en público; privación de recreo ó de recibir las visitas de sus padres, para los internos; quedarse en el Colegio aprendiendo la lección hasta darla bien, ó escribiendo cien líneas en papel de oficio; encierro por dos ó más horas.

Art. 151. Las faltas gravísimas se penarán: con incomunicación de los demás alumnos; privación total del derecho á los premios aún al fin del año escolar; separación privada del Colegio de acuerdo con sus padres; pérdida de un año escolar; expulsión pública y solemne, sin perjuicio de llevar el asunto ante la Policía ó los Tribunales de justicia, si fuere necesario.

Art. 152. Al alumno que no quisiere someterse á la pena

que se le imponga, se le castigará con esa misma pena doblada; y si se obstinase en rechazar el correctivo, se hará acreedor á las penas de la clase mayor; y en último caso será expulsado del Colegio.

Art. 153. Los Superiores, al imponer las penas expresadas, procederán con la mayor prudencia y lenidad. Los Catedráticos sólo podrán aplicar las penas, que puedan cumplirse en las clases ó imponer una tarea extraordinaria que la hagan en las casas.—Los Inspectores y Bedeles usarán de los castigos indicados en los artículos 149 y 150, menos la privación de recibir las visitas de los padres, la que, con las del artículo 151, serán exclusivas del Rector; bien entendido que la de pérdida de un año escolar y la de expulsión pública se impondrán por el Consejo Académico, según el art. 33 inciso 10 del presente Reglamento.

Art. 154. Acarrearán la pérdida de un curso escolar treinta faltas no justificadas, y sesenta justificadas con testimonio fehaciente, para las clases diarias; y para las que se hacen sólo dos ó tres veces por semana, veinte no justificadas, y cuarenta justificadas, del modo dicho.

§. Las faltas se contarán hasta el último día de exámenes públicos para el Colegio.

Art. 155. La pena de expulsión se impondrá también:

1º Cuando la autoridad judicial haya declarado haber lugar á formación de causa contra el cursante por delito que merezca pena corporal; pudiendo ser nuevamente admitido en caso de absolución; y, 2º cuando el alumno frecuente casas de juego ú otros lugares de mala reputación, ó si fuese ebrio de costumbre; pero si mudare de conducta y probare su reforma de un modo satisfactorio, ante la misma autoridad que decretó la expulsión, podrá ser admitido otra vez en el Colegio y continuar en él sus estudios (art. 193 del Reglamento General de Instrucción Pública).

Art. 156. Al aplicarse la pena de expulsión será inmediatamente puesta en conocimiento del padre ó encargado del alumno, del Subdirector de Estudios y del Consejo General de Instrucción Pública.

Art. 157. Las penas correccionales de que se habla en este Capítulo, son sin perjuicio de que se apunten las faltas de asistencia ó de lecciones en que hayan incurrido los cursantes (art. 194 del Reglamento General de Instrucción Pública).

CAPÍTULO 11º

POLICIA.

Art. 158. Las puertas del Establecimiento se abren á las cinco de la mañana para que salga á barrer el portal el sirviente á quien corresponde ese oficio, empezando desde ese momento la vigilancia y la responsabilidad del portero y el Ecónomo, respectivamente. Se cierran á las nueve de la noche en presencia del Ecónomo, y se entregan las llaves al Vice–Rector, de quien las recibirá el portero todas las mañanas. Durante el día estarán generalmente cerradas, y sólo se abrirán á las horas de entrada y salida general de los externos, volviéndolas á cerrar inmediatamente.

§. A nadie fuera del Rector y Vice–Rector, será lícito conservar en su poder y usar llave de la puerta de calle.

Art. 159. Es absolutamente prohibido formar grupos dentro ó fuera del zaguán ó en los alrededores del Colegio.

Art. 160. Los alumnos no podrán entrar á la Portería, en la que no permanecerá, bajo pretexto alguno, ninguna persona de fuera, y ni aún los sirvientes del Colegio.

Art. 161. Las visitas se recibirán en la pieza destinada exclusivamente á tal objeto, en la parte baja del Establecimiento. A excepción del Rector y Vice–Rector, nadie podrá recibir visitas á las horas en que esté ocupado en el cumplimiento de los deberes de su oficio. Un cuadro colocado á la entrada del Colegio, indicará las horas en que pueda verse á cada empleado.—Las personas del otro sexo serán siempre recibidas en la sala de abajo. Los alumnos se sujetarán á lo prescrito en los artículos 133 á 137 de este Reglamento.

Art. 162. Al entrar una persona de fuera al Establecimiento, los alumnos que estuvieren á la vista observarán la debida mesura y circunspección, sin serles permitido acercarse á éllas. Si estuvieren sentados, y pasare alguien por delante, se pondrán de pié y saludarán cortesmente.

Art. 163. No es permitido asomarse al corredor ó á las ventanas que dan á la calle, ni arrojar por éllos cosa alguna, sea la que fuere.

Art. 164. Ningún Colegial puede dar, vender, trocar ni empeñar sus libros, vestidos etc.

Art. 165. Toda arma ú otro objeto nocivo ó extraño al estudio, que se tuviere de contrabando ó por cualquier motivo se llevare al Colegio, será decomisado á los alumnos, sin lugar ó reclamo de ninguna clase. Con tal objeto se harán oportunos registros tanto á los internos como á los externos.

TÍTULO II.

DE LOS MEDIOS DE EMULACION.

CAPÍUULO 1º

PREMIOS DE RELIGION.

Art. 166. Habrá un premio especial llamado de *oro*, el cual se dará á los alumnos que se distingan por su contracción al Catecismo, por su religiosidad y por su esmero en las prácticas piadosas.

Art. 167. El premio de *oro*, se merece por asistir puntualmente y por observar buena conducta en la clase de Religión; por dar buenas lecciones de Catecismo; por concurrir á oir misa en el Colegio, los domingos y días de fiesta; por oirla con compostura y devoción; por ayudarla; y, además, los internos, por el rezo pausado, atento y devoto de las oraciones de la mañana, de la noche y del santo rosario.

Art. 168. Por cada uno de los actos que acaban de expresarse se gana un *punto de oro:* cada cinco puntos dan derecho á una *nota de oro:* cada cinco notas hacen merecer un *premio de oro.* Los nombres de todos los que obtengan el premio de oro, se pondrán en el *Cuadro de oro.*—Y, por último, aquellos que en virtud del *premio de oro* hubiesen estado durante todo el año escolar en el cuadro respectivo, recibirán en la distribución anual de premios una condecoración especial.

CAPÍTULO 2º

OTROS PREMIOS.

Art. 169. Diariamente se adjudica á los alumnos notas y puntos buenos y malos.

Art. 170. La buena conducta, aplicación y asistencia son premiados con los primeros; la mala conducta la desaplicación y la inasistencia se castigan con los segundos.

Art. 171. Las notas de buena conducta se merecen por observar buen comportamiento y buenas maneras, en clase, en el estudio, en la formación, en el oratorio, en el comedor, en el recreo y en la calle.

Art. 172. Las notas de aplicación se consiguen por dedícarse al estudio, por buenas lecciones ó composiciones.

Art. 173. Las notas de asistencia se obtienen por concurrir puntualmente al Colegio, en las horas correspondientes á cada uno.

Art. 174. Para obtener una nota buena de conducta, de aplicación ó de asistencia se requieren diez puntos buenos, ó lo que es lo mismo diez letras B. ó su equivalencia.—Diez puntos malos ó sea diez M. hacen perder una nota buena.

Art. 175. Por cada uno de los actos especificados en el art. 171, se puede ganar un punto bueno, á excepción de las formaciones, que solo harán ganar uno cada día en el caso de portarse bien en todas éllas. Los internos podrán merecer dos puntos al día en atención á las muchas formaciones á que están obligados diariamente.

Art. 176. De los diversos modos de aplicación señalados en el art. 172, cada uno hace acreedor á un punto bueno.

Art. 177. Los puntos de asistencia á que se refiere el art. 173, pueden ganarse dos veces al día por los externos, y por los internos cada vez que se recojan al Colegio en las salidas de Reglamento.

Art. 178. El jueves de cada semana se canjearán las notas de conducta, de aplicación y de asistencia con premios mayores, llamados semanales. Para obtener el premio semanal de conducta se requieren diez notas buenas, ocho para el de aplicación y dos para el de asistencia.

Art. 179. Al fin de cada mes se cambiarán los premios semanales por otros mensuales. Este premio sólo será para aquellos á quienes no falte ninguno semanal. Los nombres de los alumnos que se hicieren acreedores á este premio y que hubieren merecido además los premios de aplicación, asistencia y Religión, serán colocados en el "Cuadro de Honor". Los que durante el mes hubieren observado mala conducta, desaplicación é inasistencia irán al "Cuadro Negro".

Art. 180. Cada trimestre se dará un "premio de honor" á los que hubieren estado durante ese tiempo en el "Cuadro de Honor" ó sea por tener todos los premios mensuales de conducta, aplicación, asistencia y Religión.

Art. 181. Al terminar el año escolar, se verificará la solemne distribución de premios en conformidad con el art. 33 inciso 12 y el art. 35 inciso 10 de este Reglamento.

CAPÍTULO 3º

MODO DE CALIFICAR LA CONDUCTA, LA APLICACION Y LA ASISTENCIA.

Art. 182. La buena ó mala conducta se designa por medio de las siguientes letras mayúsculas: O, B, R, M y P.—La *O.* significa óptima, la *B.* buena, la *R.* regular, la *M.* mala y la *P.* pésima.

Art. 183. La aplicación ó desaplicación se califica con las mismas letras antedichas, y con el mismo significado que la conducta, pero con letras minúsculas.

Art. 184. La asistencia no se marca con letra alguna, pero sí la inasistencia con una F. si la falta al estudio ó la clase no hubiese sido justificada, y con una S. si hubiere habido justificación. Si la falta solo hubiese consistido en llegar tarde á la clase, ó al estudio, á la F. se le agregará una t. al lado.

Art. 185. La letra O. tanto mayúscula como minúscula da derecho á cinco puntos buenos; la B. en iguales condiciones, á uno. La M. mayúscula ó minúscula se castiga con un punto malo, y la P. con cinco.

CAPÍTULO 4º

BOLETAS SEMANALES.

Art. 186. El penúltimo día de los de clase en cada semana se formará una boleta ó certificado en que conste la conducta, la aplicación y la asistencia de cada alumno, hasta el Jueves de esa semana, es decir, durante ocho días, de Jueves á Jueves.

Art. 187. Para determinar la conducta y la aplicación de cada uno durante la semana, se hará el resumen de una y otra por separado, reduciendo las diversas letras con que ellas se marcan á B. y á M. del modo siguiente:

Art. 188. La O. tanto en la conducta como en la aplicacación equivale á cinco B.; y cada cinco R. á una B.—La P. equivale á cinco M.

Art. 189. Veinte B., ya sea en la aplicación como en la conducta dan derecho á calificación *Buena;* veinte M. ocasionan calificación mala.

CAPÍTULO 5º

PUESTOS HONORIFICOS DE LAS AULAS.

Art. 190. El último sábado de cada mes los Profesores de las diversas asignaturas promoverán en cada una de sus clases un concurso literario, que consistirá principalmente en com-

posiciones escritas y ejercicios prácticos relativos á lo estudiado en ese mes, en cada asignatura, á fin de fijar los puestos de honor, que serán ocupados sucesivamente por los que mejor se desempeñen.

Art. 191. Señalado á cada uno el puesto que le corresponda, podrá cualquiera otro de los condiscípulos aspirar á esos puestos y disputarlos mediante un desafío á la lección, composición etc. autorizado por el Profesor: si venciere el provocante, ocupará el puesto del vencido; y éste, á su vez tendrá derecho de reconquistarlo por los mismos medios que lo perdió.

Art. 192. El que se mantuviere firme en su puesto, durante todo el mes, tendrá un premio especial: así como también se premiará á los que hubiesen adquirido siquiera tres victorias en el mes.

Art. 193. Si el primero ó sea el Jefe de un bando, fuese vencido por el Jefe del bando contrario, éste tomará en rehenes y pasará al bando victorioso la bandera del vencido, la que no podrá ser rescatada sino mediante igual triunfo sobre el vencedor por el vencido.

CAPÍTULO 6º

EXAMENES.

Art. 194. Cada tres meses, en los días y modo que se determine, presentará cada clase un pequeño examen de lo cursado durante ese tiempo.

Art. 195. Al fin del año escolar todas las clases del Establecimiento deberán presentar exámenes de las materias estudiadas dentro del año, ante los respectivos Tribunales.

Art. 196. Estos exámenes serán privados y públicos. A los privados están obligados todos los alumnos. Públicos darán sólo aquellos que se distinguieren en los privados y que fueren designados por el Rector y los Catedráticos, en consonancia con el inciso 24 del art. 61 de este Reglamento.

Art. 197. Un mes antes de la fecha fijada para dar principio á los exámenes privados se anunciarán éstos por la prensa y en el lugar más público del Establecimiento, fijando los días y horas correspondientes á cada materia. Se formarán también y anunciarán oportunamente los Tribunales respectivos.

Art. 198. Para ser admitido á examen es indispensable presentar los documentos siguientes:—1º matrícula:—2º certificado general de conducta, aplicación al estudio y asistencia al Colegio, del Rector:—3º certificado de conducta en la clase, aplicación, aprovechamiento y asistencia á las aulas, de cada Ca

tedrático:—4º recibo del Colector por los derechos correspondientes á los respectivos exámenes.

Art. 199. Los examinadores apreciarán, para la aprobación ó reprobación de un cursante, no sólo el acierto ó desacierto con que haya contestado á las preguntas hechas, sino también la aplicación, el talento, la asistencia puntual y la buena conducta de que hubiese dado pruebas en el año. (Art. 121 del Reg. Gral. de I. P).

Art. 200. A los exámenes privados asistirán los Catedráticos, Inspectores y Bedeles que designe el Rector; á los públicos deberán asistir todos sin excepción, so pena de incurrir en las multas señaladas en los artículos 44 y 61 inciso 20 de este Reglamento.

Art. 201. El Catedrático de cada asignatura tendrá asiento preferente en los exámenes, más no podrá votar, ni ser examinador de sus discípulos; á no ser que no haya otros examinadores para esa materia. Hará á aquellos las aclaraciones que fueren necesarias é impedirá que se les examine más allá de lo fijado en los programas respectivos.

Art. 202. Los exámenes públicos se inaugurarán y clausurarán con un discurso pronunciado por el Catedrático elegido por el Consejo Académico (inciso 5º del art. 33 de este Reglamento). Y á cada materia se dará principio con un discursito compuesto por el Catedrático respectivo y recitado por uno de los examinandos, de acuerdo con el Rector. Unos y otros discursos tendrán siempre un tema científico y literario, pero jamás político é irreligioso.

Art. 203. La duración de cada examen individual privado será de media hora por materia, repartida á diez minutos para cada examinador.

Art. 204. Ningún alumno podrá pasar de una clase á otra sin haber sido previamente aprobado en la anterior.

Art. 205. Cuando haya varios examinandos se procederá con el orden señalado por las fechas de sus matrículas, y por consiguiente se empezará por el que se hubiese matriculado antes, y así sucesivamente.

Art. 206. Los padres de los alumnos ó sus apoderados sin excepción, y sin que les valga excusa, deberán presentarse al Rector, cuando más tarde ocho días antes de la fecha fijada para dar principio á los exámenes privados, á fin de ponerse de acuerdo sobre el particular. Si alguien dejase de hacerlo, no tendrá derecho después á ser oído.

Art. 207. En voz alta, clara y pausada se contestará por los examinandos, quienes usarán de todo el respeto, atención y compostura que exije la urbanidad. A tener que escribir en la pizarra, lo harán con caracteres grandes y bien marcados, po-

niendo siempre el cuerpo á un lado y diciendo lo que estuvieren ejecutando. No borrarán núnca con los dedos ni con el pañuelo, sino con el objeto destinado á ello.

Art. 208. Concluído el examen de cada alumno, leerá el Secretario los certificados presentados por el examinando, y en seguida se procederá á la votación que será secreta, pero que no por ésto impedirá el que, sobre todo en caso de duda, conferencien entre sí los examinadores y aún puedan llamar al Catedrático para que les ilustre. Así se evitará también el que resulten discordancias chocantes, como, por ejemplo, sacar números 1º y 4º, en cuyo caso se repetirá la votación.

Art. 209. La votación se rectificará cuando lo pida cualquiera de los miembros del Tribunal, con tal que sea inmediatamente después de conocida.

Art. 210. Si un examinando sacare la votación de *suspenso* es decir dos 4, junto con cualquiera de los otros tres números, podrá repetir el examen dentro de dos meses.

Art. 211. El que saliere reprobado en una materia no podrá continuar dando examen de las demás. Pero si, aprobado en las primeras, fuere reprobado en una de las últimas, no tendrá que repetir los exámenes de las primeras, pero sí asistir á las clases de éstas en el año siguiente.

Art. 212. La reprobación en dos distintos años escolares de un mismo curso impide la recepción en el Colegio para un tercer año.

CUARTA PARTE

TÍTULO ÚNICO.

DISPOSICIONES VARIAS.

CAPÍTULO 1º

DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 213. La lectura de este Reglamento se hará íntegramente dos veces al año, una al comenzar los cursos escolares, y otra á mediados de los mismos, en Junta General de Supe-

riores, Profesores y alumnos. Cada mes al principio ó fin, se leerá sólo á los alumnos reunidos la parte que les corresponde.

Art. 214. La apertura del año escolar se solemnizará lo más posible reuniéndose todo el Colegio, Superiores, Catedráticos, Empleados y Alumnos, pasados quince días después de cerrada la matrícula. Se invitara tambien al Sr. Subdirector de Estudios. Habrá misa solemne, y después del discurso de apertura, pronunciado por el Catedrático designado, el Subdirector, ó en su defecto el Rector, declarará legalmente abierto el nuevo curso; se posesionarán los nuevos empleados, si los hubiere: y se terminará el acto con la lectura de todo el Reglamento.

Art. 215. Se clausurará el curso escolar el último día de examen público, con la misma solemnidad que para la apertura, en Junta general de todo el Colegio, misa, discurso, etc. Hecha la distribución de premios, comenzarán las vacaciones.

Art. 216. Se tendrá á la vista, en cuadros con vidrio, copias de las partes del Reglamento que convenga, en cada lugar del Colegio y en la habitación de los empleados, lo que á cada uno corresponde.

Art. 217. Queda derogado cualquier otro Reglamento anterior; y la reforma del presente no podrá hacerse sino por el Consejo General de Instrucción Pública, á solicitud de la Junta Administrativa, salvo que el Ejecutivo quisiera hacer uso de la facultad que le concede el Decreto Legislativo de 16 de agosto de 1887.

CAPÍTULO 2º

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

Art. 218. A consecuencia del cambio que se hace en los meses de vacaciones, el próximo año escolar serán éstas en mayo y junio, á fin de que se divida en iguales partes el tiempo de estudio y enseñanzas. Desde el año de 1892 á 1893 las vacaciones empezarán ya de un modo regular y periódico en febrero y marzo, de acuerdo con el art. 143 de este Reglamento.

Art. 219. El Gabinete de Física y el Laboratorio de Química estarán, por ahora, á cargo de uno de los cursantes, designado de acuerdo entre el Catedrático y el Rector, bajo la inspección y vigilancia del primer Bedel. Se hará un prolijo Inventario de todo, debiendo responder el encargado de los daños ó pérdidas por su culpa ú omisión.

Art. 220. La clase de Urbanidad, mientras pueda hacerse otro arreglo mejor, será los jueves por la mañana, durante una hora, en el orden siguiente: á los estudiantes de Filosofía la ha-

ra el Regente de Estudios; á los de Literatura, el primer Inspector: á los de Suprema, el segundo, á los de Media, el primer Bedel, y el segundo á los de Infima.

§. 1º Correrá á cargo del Vice-Rector inspeccionar de un modo especial estas clases y cuidar á esa hora el Establecimiento, valiéndose para este objeto de los medios que juzgue más oportunos.

§. 2º En la antedicha hora los Catedráticos de todas las asignaturas estárán obligados á concurrir al Colegio y formarán la razón semanal que deben entregar á los Inspectores Repetidores sobre la asistencia, aplicación y conducta de los alumnos en los ocho últimos días. Arreglarán también el Libro á que se refiere el inciso 3º del art. 61 de este Reglamento.

Palacio de Gobierno.—Quito, á 24 de septiembre de 1890.

En virtud de la facultad concedida por el Decreto Legislativo de 17 de agosto de 1890, se aprueba el presente Reglamento del Colegio Nacional de "San Vicente del Guayas".

Por S. E.—El Ministro de Instrucción Pública, etc.—*Elías Laso.*

Rectorado del Colegio Nacional de "San Vicente".—Guayaquil, á 2 de octubre de 1890.

Publíquese.

El Rector, *José María de Santistevan.*—Canónigo.

Se publicó en Junta General de Superiores, Catedráticos y demás empleados, y á presencia de todos los alumnos del Colegio, el 1º de noviembre de 1890.

El Secretario, *José María Carbo.*

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

DEL ECUADOR

DECRETA

La siguiente Ley reformatoria de la de Instrucción Pública.

Art. 1º El Consejo General de Instrucción Pública residirá en la Capital, y lo compondrán:

El Ministro del ramo,

El Ilustrísimo Señor Arzobispo ó su Delegado,

El Rector de la Universidad Central,

El Rector del Colegio Nacional de San Gabriel,

Los Decanos de las Facultades de la Universidad Central,

El Hermano Superior de las Escuelas Cristianas de Quito, y

El Director de la Escuela Agronómica.

Las Corporaciones Universitarias de Cuenca y Guayaquil tendrán derecho para hacerse representar cada una en el Consejo General, eligiendo para ello libremente á cualquiera de los miembros anteriormente indicados.

§º I. El Consejo será presidido por el Ministro, y en su falta por los demás miembros en el orden expresado.

§º II. El Subsecretario del Ministerio será el Secretario del Consejo y tendrá un amanuense nombrado por éste. La falta del Subsecretario, la suplirá el Jefe de Sección de Instrucción Pública.

§º III. El Consejo podrá funcionar con la mayoría absoluta de sus mienbros. Tendrá una sesión ordinaria quincenalmente; pero el Ministro lo convocará siempre que lo juzgue necesario.

§º IV. El Ministro del ramo ejercerá las atribuciones que la Ley asigna al Director General de Instrucción Pública.

Art. 2º En la Capital de cada provincia habrá un Subdirector de Estudios, elegido por el Consejo General, y que durará cuatro años en su destino, pudiendo ser reelegido.

§º I. Puede desempeñar este cargo el Gobernador, cuando lo estime conveniente el Consejo; pero en este caso no gozará de sueldo como Subdirector.

§º II. El Subdirector de Estudios, cuando no sea Gobernador, tendrá un Secretario amanuense, que será de su libre nombramiento y remoción.

§º III. Es deber principal de los Subdirectores de Estudios hacer, dos veces al año, la visita personal de las escuelas y colegios costeados con fondos públicos; y pasar al Ministerio de Instrucción Pública la cuenta semestral exacta de la indicada visita, con una relación circunstanciada del estado de la instrucción, de sus adelantos y necesidades en cada localidad.

§º IV. Los Subdirectores de Estudios tendrán facultad para elegir á los profesores interinos de los Colegios, de entre los presentados en terna por los Rectores de dichos establecimientos.

§º V. Es deber de los Subdirectores de Estudios suspender, con conocimiento de causa, á los maestros de primeras letras por conducta inmoral ó irreligiosa, siempre que hubiese precedido para ello reclamación de la autoridad Eclesiástica, ó de la Junta inspectora de las parroquias. El Subdirector dará cuentá de lo obrado al Consejo General de Instrucción Pública.

Art. 3º No podrán ser Institutores de primeras letras los tenientes políticos y jueces parroquiales, los primicieros y rematadores de rentas fiscales y municipales, así como los estanquilleros.

Art. 4º Tanto los institutores nombrados por los Subdirectores de Estudios como los elegidos por las Municipalidades, deberán ser removidos por una de estas autoridades respectivamente, cuando ante el Prelado eclesiástico de la Diócesis llegue á comprobarse la conducta inmoral ó irreligiosa de dichos institutores.

Art. 5º Destínase el impuesto fiscal sobre el aguardiente al exclusivo objeto del sostenimiento y desarrollo de la Instrucción primaria. En el mismo objeto invertirán las Municipalidades el producto de la contribución subsidiaria, procurando aplicar á cada parroquia el impuesto pagado por ella. Cuando las parroquias de un Municipio tengan ya los locales convenientes para escuelas, y el mobiliario, textos y útiles necesarios, el Consejo Municipal aplicará entonces el sobrante de la contribución indicada á la construcción de cárceles y caminos de la misma parroquia, y á los demás objetos señalados por la Ley. En caso contrario, no podrá hacer gasto alguno de dicho impuesto en objetos que no sean de Instrucción pública, sin previo permiso del Ministro del ramo.

Art. 6º Las autoridades, empleados ó juntas que distrajeren los fondos asignados á la instrucción primaria en el artículo precedente para invertirlos en otros objetos, y los Subdirectores que rehusaren formar el presupuesto y entregar los vales de sueldo mensualmente á los institutores serán responsables con sus bienes y podrán ser destituídos por el superior respectivo.

Art. 7º En ninguna provincia se fundará ó abrirá colegio de enseñanza secundaría, costeado con fondos públicos, sin que antes estuviere establecida en ella la enseñanza primaria, á satisfacción del Consejo General; y se cerrará el colegio al cual concurran menos de veinte alumnos.

Art. 8º Las Juntas Administrativas de los Colegios ó Liceos señalarán, según las circunstancias y necesidades de la población y previo acuerdo del Consejo General, las épocas en que

deba abrirse el primer curso de enseñanza secundaria y tendrán derecho para encargar á un solo profesor la de dos ó más años consecutivos.

Art. 9º Las becas para los Colegios, tanto de niñas como de niños, se darán á los pobres. En concurrencia de dos ó más de ellos, serán preferidos los más inteligentes y aprovechados.

Art. 10. Todos los superiores y superioras de Colegios tendrán la obligación de pasar trimestralmente al Ministerio de Instrucción Pública un informe del adelanto, moralidad y aptitudes de los alumnos y alumnas agraciados, para que el Poder Ejecutivo quite la beca á quien, en tres de estos informes, durante un bienio, haya sido tildado con malas notas.

Art. 11. La Universidad Central de la República y las del Guayas y Azuay se compondrán de las facultades siguientes:

1ª Filosofía y Literatura
2ª Jurisprudencia
3ª Medicina y Farmacia
4ª Ciencias Matemáticas puras y aplicadas
5ª Ciencias Físicas y Naturales.

§º I. Las dos últimas Facultades reemplazarán en la Universidad Central al Instituto de Ciencias, y el Consejo General dictará las providencias que juzgue necesarias y convenientes para esta institución, cuidando de que se conserven las mismas enseñanzas que había en el Instituto, en cuanto fuere posible.

§º II. A la Facultad de Ciencias Matemáticas estará anexa la Escuela técnica y práctica, destinada á formar astrónomos, ingenieros, topógrafos, arquitectos, agrimensores etc.; y á la Facultad de Ciencias Físicas y Naturales, la Escuela práctica de Agricultura.

Art. 12. El sueldo de los profesores de la Universidad Central, será uno mismo, y lo determinará el Consejo General; quien podrá ordenar el pago de un sobresueldo á los profesores que dieren enseñanzas prácticas y suplementarias, empleando en ellas por lo menos tres horas semanales.

Art. 13. El Consejo General determinará, conforme á la Ley, el número de cátedras de cada una de las Facultades y las materias que deba dictar cada profesor, sin que obste para esto la propiedad de la cátedra.

Art. 14. La Junta Administrativa de la Universidad Central será presidida por el Rector, y la compondrán además los profesores elegidos como representantes de las Facultades, uno por cada una de ellas: en caso de empate decidirá el Rector.

§º I. Formará anualmente en el mes de octubre, el presupuesto total del establecimiento, el que deberá ser aprobado por el Consejo General.

§º II. En dicho presupuesto se incluirán precisamente las

cantidades necesarias para la conservación y fomento de gabinetes, laboratorios, bibliotecas etc.

Art. 15. El Gobierno establecerá á su costa una Escuela de Estadística y otra de Finanzas, así en la Universidad Central como en el Colegio San Vicente de Guayaquil; y apropiará los fondos necesarios para su sostenimiento, sacándolos, durante el próximo bienio, de gastos extraordinarios.

Art. 16. En caso de que llegue á establecerse Universidad Eclesiástica en la República, dependerá ésta de su autoridad propia y tendrá el derecho de conferir grados académicos, que serán reconocidos por la Nación.

La Universidad Eclesiástica tendrá derecho de enviar un representante suyo al Consejo General de Instrucción Pública para los casos que convenga.

Art. 17. El Consejo General queda ampliamente autorizado para organizar y reglamentar el cumplimiento de los deberes religiosos y morales de los alumnos, en las Universidades y Colegios de la República.

Art. 18. Queda plenamente autorizado el Consejo General para reglamentar ó establecer de un modo práctico las Academias nacionales decretadas por la ley de 1º de agosto de 1888; de modo que se conceda protección á las Asociaciones científicas, literarias y artísticas que se establezcan en la República; para ello deberán ser previamente aprobados por el Consejo General los reglamentos de dichas Asociaciones.

Art. 19. Una Comisión del Consejo General compuesta del Rector del Colegio Nacional de San Gabriel y de uno de los Decanos de la Universidad Central elegido por ésta, compilará todas las leyes, decretos y reglamentos de Instrucción Pública vigentes; los pondrá en armonía y concordancia entre sí y los publicará en un solo cuerpo á la mayor brevedad posible. Los gastos que esta publicación ocasionare serán deducidos de los extraordinarios del presupuesto.

La misma Comisión queda encargada de presentar á la próxima Legislatura un proyecto armónico y completo de las reformas ó suplementos necesarios en la Ley de Instrucción Pública.

Dado en Quito, Capital de la República, á veinte de agosto de mil ochocientos noventa.

El Presidente de la Cámara del Senado, *P. I. Lizarzaburu.*—El Presidente de la Cámara de Diputados, *Carlos Mateus.*—El Secretario de la Cámara del Senado, *A. Aguirre.*—El Secretario de la Cámara de Diputados, *Joaquín Larrea L.*

Palacio de Gobierno en Quito, á 3 de setiembre de 1890.—Ejecútese.—A. Flores.—El Ministro de Instrucción Pública, *Elías Laso.*

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 29, 4º de la serie cuarta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Rafael E. Dávila, carrera de García Moreno.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

SERIE 4.ª NÚM. 31

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito, por el Sr. Dr. Carlos R. Tobar.—***Lecciones de Literatura tomadas singularmente del P. Broeckaert,*** por el Sr. Dr. Carlos R. Tobar.—***Contribuciones á la Flora Algológica del Ecuador,*** por el Sr. Dr. Gustavo de Lagerheim.—***Botánica,*** por el R. P. Luis Sodiro, S. J.—***Estudio sobre algunas aguas minerales en el Ecuador,*** por el R. P. Luis Dressel, S. J.—***Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1890.

DIRECTOR DE LA IMPRENTA, NICANOR J. ARBOLEDA.

MISSOURI

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, octubre 15 de 1890. { NUMERO 31.

Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito, y regreso á esta Capital.

(Continuación).

Pasados pues los primeros días de la revolución, y temeroso de que esas ideas de mansedumbre y paz que se manifestaban entonces se cambiaran en sentimientos de cólera y venganza, salí como he dicho para Guayaquil; tuve un viaje feliz sin obstáculo ni contradicción; pero al llegar á ese puerto se llenó de horror mi espíritu, pues que noté un fermento y una conmoción capaz de hacer temblar al corazón más esforzado. Ya comenzaba á reprender mi inconstancia y precipitación en haberme alejado de un lugar donde sólo había males futuros que temer para ir á otro en donde se experimentaban presentes y efectivos, cuando vino á turbar mi discurso un suceso memorable que fué como el preludio de los grandes acontecimientos que habían de ir sucesivamente oprimiendo mi espíritu, á quien habían hecho demasiado espantadizo las desgracias pasadas. Fué el caso que llegó una canoa cargada de multitud de hombres infelices, á quienes llevaban agobiados de prisiones por el único delito de ser naturales de la provincia de Quito. Me acerqué temblando, y supe entonces que esos hombres venían de la Bodega, en donde se hallaban comprando y vendiendo como lo acostumbran: que aquél Teniente y D. Francisco Baquerizo, que había ido de comisionado del Gobernador D. Bartolomé de Cucalón, sin más causa ni sentencia que la voz imperiosa de las armas, los había arrestado y secuestrado, los bienes rematado, las mulas de cinco hasta

tres pesos, siendo el de treinta su precio corriente y acostumbrado, y que sin otro crimen que el original de ser quiteños, y sin consideración á que eran unos pobres, que con el sudor de su rostro cultivaban sus tierras para llevarle el alimento de que necesitan, los habían arruinado y perdido, tratándolos como á unos delincuentes, sin cuerpo ni aun apariencias de delito. Estas operaciones me hacían ver miras interesadas en medio de un aparente celo por la causa del Rey. Es posible, me decía á mí mismo, que los que mandan á nombre de Fernando VII traten de destruír á los vasallos del propio Fernando; ¿y con esto se ha de obrar bien? ¿es posible que así se arruine á hombres inocentes y que esto sea por amor á su monarca? No: este es un abuso de la autoridad pública, esto es peor que lo que he visto practicar en Quito á los usurpadores del legítimo gobierno. Me trasladé en aquel momento á esta capital, comparé la conducta de los revolucionarios con la de Cucalón, y me parecía mil veces peor la de éste.

En esas condiciones me hallaba retirado ya en mi casa, cuando el tropel de las gentes anunciaba otra novedad: salgo y veo al Dr. D. Pablo Chica que con semblante feo conducía arrastrados ocho hombres cargados de prisiones que remitía el Gobernador de Cuenca para que los gustase Cucalón ¡qué presa tan rica para este hombre cruel! En el momento los colocó en un obscuro y hediondo calabozo, con grillos y cepos, sin permitirles comunicación, cama, ni alimentos hasta que la interposición del bello sexo ablandó un poco la dureza de su corazón. Entonces se concedió algún alivio, aunque no de las prisiones, á estos hombres ilustres, entre quienes había un oficial real y un alcalde ordinario. Yo prescindo de la facultad con que D. Melchor Aimerich comisionó á Cucalón para que juzgase á súbditos de territorio ajeno, que no habían delinquido en los términos de su jurisdicción, porque mi narración es de lo que he visto practicar, y no de lo que debió practicarse. El hecho es que Cucalón dió rienda suelta á su genio compasivo, dejando morir con los grillos puestos á D. Joaquín Tobar interventor de correos, por más que clamó con certificación de médicos sobre su peligrosa enfermedad para que se le quitaran y permitieran el consuelo de medicinarse con alguna libertad.

Mientras estos infelices padecían en sus mazmorras,

observaba yo los manejos ocultos de Cucalón y su Director D. Pedro Alcántara Bruno Vera sin discursos, y conocía por ellos que lo menos que calculaban de ingreso á costa de los insurgentes quiteños (esta era su bella expresión que no se caía de sus labios) eran cien mil pesos, corto premio para servicios tan importantes. Entonces llegué á entender que este fiel vasallo de su majestad había ofrecido al Sr. Conde Ruiz de Castilla que le auxiliaría para reponerlo en la Presidencia, con tal que la renunciase en su favor, puesto que S. E. no estaba para mandar por su edad y enfermedades. Entonces leí con nausea é indignación los desatentos y groseros oficios que se corrían al Marqués de Selva Alegre, tratándole con la impersonalidad de tú y vos, é imperándole con el dicterio de cabeza de los insurgentes, sin estar impuesto á fondo del estado y circunstancias de las cosas: impolítica capaz de perder la provincia y que lo sirvió después de confusión y vergüenza, cuando leyó la atenta, dulce y amorosa proclama del Excmo. Sr. Dr. José de Silva, vocal representante del Perú, conociendo aunque tarde que los medios suaves y prudentes son los primeros que debe tocar el hombre político y de buen gobierno. Entonces oí con horror y estremecimiento las blasfemias que vomitaba contra un príncipe de la Iglesia tan recomendable por sus letras y virtud, como es el Ilmo. Sr. Dr. D. José Cuero. (1) Entonces, finalmente, supe con sumo dolor la precipitación ciega con que había corrido informes falsos hasta la Suprema Junta Central contra los vecinos de Quito en particular, y contra toda la ciudad en general, asegurando que se habían apeado las campanas de las torres para fundir cañones, y que la religión santa se había perdido. Estupenda facilidad que á su tiempo le hará perder las grandes esperanzas que ha concebido de subir hasta las estrellas por tan recomendables méritos.

Visitando estaba á los desgraciados prisioneros de Cuenca, cuando dos cañonazos llamaron mi atención. Fuí volando á ver qué novedad era, y encuentro nuevos reos de estado, nuevos mártires del celo activo de Cucalón. Al frente de la galería de su casa vi á D. Juan Ponce con tres criados suyos, un soldado y D. Agustín Revolleda, todos con grillos y el primero con posas y un canuto que

(1) Caicedo, lo hemos dicho ya, era sobrino del Obispo Sr. Cuero y Caicedo, y popayanejo como él. (Nº del E.)

aseguraba las manos contra el cuello, con el rostro hinchado y ensangrentado por las crueles picaduras de los zancudos y mosquitos, y expuesto á la burla de este pueblo insensato enemigo de los serranos (así llaman á los quiteños) y á la más degradante vergüenza por estar en paños menores á la faz de aquel tumulto congregado al estruendo de la artillería. Pregunté con curiosidad de dónde y por qué traían así arrastrados á esos hombres, y me informé que venían del Zapotal, pueblo de la comprensión de esta presidencia, arrestados por D. Sebastián Puga y D. Juan Fálquez de orden y comisión del Gobernador, por el capital delito de ser quiteños. Adelanté más mis investigaciones, y supe que hallándose el primero cuidando de la labor de las minas de su hermano y con encargo de la junta de Quito para guarnecer aquel punto, escribió al Teniente del pueblo Viejo que quería tratar un punto verbalmente y que le señalase lugar y día; que habiéndole fijado el 2 de octubre para conferenciar en su mismo pueblo Viejo, antes de llegar este día se le presentó Puga con tropa, y á pesar de que lo halló solo y sin más armas que una escopeta de su uso y un fusil que tenía un soldado, y con todo que le hizo ver sus sanas intenciones y que no había hecho nada de lo que se le había ordenado, le aprisionó á él y á sus pocos domésticos y los llevó hasta la Bodega, en donde lo tomó Fálquez, le quitó los zapatos y ropa, y cubiertos los ojos lo condujo hasta Guayaquil, sirviendo de pasto á los insectos devoradores de la montaña y río. ¿Qué jurisdicción, dije yo entonces, qué jurisdicción tiene este Gobernador para introducirse en territorio ajeno, y sin formar proceso, ni justificar causa, arrestar con tanta barbaridad á unos infelices que no son sus súbditos? Y me respondieron que la misma con que hostilizaba á Quito y la había declarado de hecho en estado de bloqueo. ¡Oh! Fernando VII, exclamé, piadoso y magnánimo Fernando VII, vos tenéis siquiera el consuelo de que vuestras desgracias las causa un usurpador, un tirano; pero estos infelices gimen bajo la opresión de uno que se reviste con investidura de vasallo y ministro vuestro.

Una hora había pasado en la representación de esta escena desconsolante, cuando baja el Gobernador Cucalón, y como si aquellos hombres fueran de otra especie, los increpa, denosta é injuria con las voces más descom-

pasadas y expresiones más humillantes. Inmediatamente da orden para que el primero y el último sean colocados en un calabozo, asegurados con cepo y grillos, y para que los cuatro restantes fuesen llevados á Lima, como lo había hecho ya con los soldados del destacamento de Cuenca por sólo ser de la guarnición de Quito, de donde habían sido antes de la revolución de Quito en observancia de las órdenes superiores. Siguió de pronto el remate de los bienes, á excepción de la escopeta y del cuchillo de monte guarnecido de tumbaga, que se vió después en el servicio y uso de Cucalón. Cuatro centinelas de vista con dos cañones custodiaban á estos grandes reos: el alimento era escaso, grosero y mal servido, y se registraba antes de ministrarlo todo esto, porque decía debía tratarse de este modo á los traidores; ningún alivio, mucha opresión; se les negó la audiencia que pidieron, y se rompió la primera declaración preventiva, porque en ella se citaba como testigo de su inocencia á D. José María Cucalón, hijo del Gobernador. En fin los horrores y las injusticias no tenían término, y no sé hasta dónde se extendieron, pues habiendo visto llegar un religioso llamado Sr. Pedro Vallejo coadjutor del Zapotal, puéstole en un cepo y échole cargo por el Gobernador sobre que había predicado contra la fé católica, me salí de noche precipitadamente de ese país que me parecía ya de los más bárbaros enemigos del nombre español.

Tiré por el Naranjal á Cuenca, á donde llegué fatigado del más penoso viaje que he hecho en mi vida por la falta de auxilios que padecí en el camino. Me visitaron al instante algunos sugetos de quienes procuré saber la causa de las prisiones de los ocho sugetos que dije arriba habían sido llevados á Guayaquil, y del motivo que tuvo el Gobernador Aimerich para remitirlos á disposición de Cucalón. No me supieron dar razón puntual que merezca referirla, y lo más que llegué á recabar era salieron de noche con grillos y posas, uno de ellos sin sombrero, y todos sin avíos ni dinero, pues se prohibía el que lo diera la piedad cristiana. ¡Santo Dios, dije dentro de mí mismo, tampoco es este el lugar de asilo que yo busco! Iba á salir en aquel instante, pero me pareció prudencia detenerme un poco á examinar las cosas. Con efecto, empecé á dar vueltas por las calles y observar con cuidado lo que pasaba. Ví al Pastor de la Iglesia converti-

do en general de ejército, y derramar el dinero del Seminario y de otras obras pias en creación de tropas y perdonar dos años de tributos para entusiasmar más la gente. Le oi predicar por sí, y por medio de un lego de la Merced, llamado Fr. José Velens contra los quiteños. Observé que animaba con espíritu militar al Gobernador Aimerich, y que le dió ejemplo levantando una compañía de clérigos de corona con el nombre de la *muerte* que le hacía guardia, y cuyo uniforme era negro con banda y plumagín blanco contra la prohibición de la ley última del tít. 7º lib. 1º de las municipales. Supe también que se proyectaba la conquista de Quito, colocarse en la presidencia el Gobernador, y que los oficiales se disputaban la propiedad de las haciendas de los insurgentes, porque diciendo y haciendo lo destruían todo y quedaban dueños del campo y de la tierra. En este estado se hallaban mis investigaciones, cuando se oyó un rumor sordo que decía *los quiteños están cerca de la ciudad, vienen con fusiles y artillería.* La vista de los ejércitos de Austerlitz, Marengo y Gena no habría causado el terror que infundió en esos ánimos valientes la figurada noticia de la próxima llegada de los quiteños: hombres y mujeres, niños y viejos se congregaron en esa noche triste en la plaza mayor como si fueran á precaverse de un temblor de tierra. Aimerich se encerró en su palacio, puso ocho fusileros en la galería para que no permitieran que los insurgentes forzaran las puertas, hasta que D. Antonio García, montado á caballo fué á darle fe y testimonio de que era falsa la venida de los traidores; entonces bajó y se fué á confundir entre la plebe innumerable que estaba en los portales. El Obispo salió corriendo de la casa de un amigo, y tomó la ruta de la hacienda de S. José, á dos leguas de distancia, y con un pie descalzo no paró hasta meterse en una zanja por más que le gritaban que siquiera se detuviera para ponerse el zapato. ¡Cómo llegaría el Sto. Prelado corriendo á pie dos leguas de camino de noche por charcos de agua que se derramaban en los llanos, porque tomó una vereda extraordinaria! ¡Ay cuando yo ví esa respetable persona tendida por los suelos y semimuerta, no pude contener el llanto! Conocí en aquel momento que los ministros del Señor lo son de paz y mansedumbre y que sus armas no pueden ser otras que las de la divina palabra. Apenas se cercioraron los valientes

de que era falsa la noticia, apenas con la claridad del día siguiente conocieron con evidencia que todo había sido un chasco, cuando volvieron en sí, parece que se avergonzaron de su cobardía y recobraron su antiguo carácter de fiereza con que se preparaban á marchar contra los insurgentes. Este pasaje me hizo concebir mala idea de esa gente bárbara y sin educación y me obligó á tomar la resolución de salir luego de un país, cuyos habitantes no tienen estabilidad alguna, manifestándose guapos cuando no hay enemigos, y sumamente tímidos cuando creen que se los acercan. Así pues, salí prontamente regresando para Guayaquil, y sin entrar en esa ciudad porque me parecía que veía la abominación de la desolación en la casa del Gobernador; tiré por la costa para Barbacoas, llegué al puerto de la Tola, y allí encontré al Teniente D. José Urion, hijo de Cuenca que á manera de un frenético echaba espuma por la boca y juraba la extinción de los quiteños; poco me detuve allí pero sin embargo supe que entre los servicios importantes que hizo á la corona fué el de la destrucción del pueblo de Piti, compuesto de algunos mestizos é indios, á quienes con brazo real y poderoso arrancó de su domicilio, quemó las casas, y llevó para la capital de su imperio; después expelió del pueblo de Esmeraldas á un religioso que servía el curato por muerte del propietario y nombramiento del Ilmo. Sr. Obispo. No quise ver más iniquidades y seguí mi viaje.

Llegué al Barbacoas y encontré á D. Fernando Angulo, hombre ignorante hasta el extremo, que se había hecho caudillo de los inocentes regidores de ese Cabildo. ¡Qué abusos tan monstruosos no hizo cometer á ese pobre cuerpo, pidiendo como procurador general cosas inauditas! Se despojó al Cura de San Pablo de Quaiquer, y se nombró á otro sacerdote para el Ayuntamiento, dándole las facultades espirituales de administrar los sacramentos, y la jurisdicción ordinaria para presenciar y bendecir el del matrimonio. Se mandó que no se diese en la colecta y en el cánon de la Misa conmemoración al Prelado diocesano: se procesaron clérigos y atropelló la inmunidad eclesiástica. Ultimamente se pidió al Rey que se separase esa provincia del departamento de la Audiencia de Quito, y que ésta se trasladase á otro lugar. En medio de que esta relación es de cosas verdaderamente ex-

travagantes, sería todavía ridículo referir el tenor de las representaciones de Angulo y de los informes del Cabildo. Basta decir que su lectura es capaz de desacreditar al más bárbaro de los cafres. Sin embargo Angulo se campeaba como un toro bravo y celoso en medio de la vacada. ¡Qué trabajo es el no tener talento, qué desgracia el carecer de educación y de principios! El lector hará las reflexiones que quiera á vista de tan enormes atentados. Al fin, al fin, cuando las cosas se vean por nuestro amable Rey Fernando VII, tocarán su desengaño todos los que han pensado valerse de esta crisis desgraciada para elevar su fortuna sobre las ruinas de la hermosa Quito. Esta ciudad fiel ha puesto su inocencia bajo la protección del más justo de los monarcas de la tierra, y desprecia las imputaciones de los enemigos que quieren destruirla.

Fastidiado de tanta barbaridad, como la que experimentaba entre los habitantes de esas selvas, marché para Popayán, tomando la ruta del río de Patía para ir á salir á aquel valle. Con efecto hice regular; y aunque es cierto que á mi llegada á Popayán comprendí que esos vecinos no eran tan incultos como los de los lugares que había recorrido en mi peregrinación; con todo no dejaron de presentárseme algunas cosas dignas de ocupar lugar en esta relación. Yo ví el trato grosero y opresor que se dió á los quiteños que se hallaron allí cuando llegó la noticia de la revolución obligándolos por no oír insultos á mantenerse encerrados en sus casas, como si fuera un crimen el haber nacido en el lugar donde se ejecutó. Yo ví, que aunque no se partió con la precipitación de Cucalón, pero que los oficios no eran tan políticos como lo exigían las circunstancias del caso. Yo ví al Gobernador D. Miguel Tacón empeñado en vengar la injuria de que se hubiera tratado de privarlo del empleo con todo el ardor de su genio predominante, y con toda la eficacia que le sugería su amor propio. Destacaba propios por momentos, tiraba informes ligeros y hacía pretensiones muy avanzadas. Llegó á ordenar á los curas de la provincia de los Pastos que no obedecieran á su Prelado, tocando con las manos la raya de las facultades del Metropolitano. No se qué otras cosas pasarían, pues cansado de tanta agitación como había entre las gentes, me resolví á volver á Quito, como á un lugar donde acaso me pondría á cubierto de tantas inquietudes. *(Continuará).*

LECCIONES DE LITERATURA

TOMADAS SINGULARMENTE DEL P. BROECKAERT.

POR C. R. TOBAR.

(TRADUCCIÓN Y REFUSIÓN).

(Continuación).

§ 3. NÚMERO POÉTICO.

Por número poético debemos entender especialmente la medida regular que constituye las diversas especies de versos. Cada idioma posee una versificación privativa, conforme á su prosodia. Los principiantes se esforzarán en perfeccionarse acerca del arte de este mecanismo, sin el cual han de encontrar trabas para la expresión hasta de las más hermosas y espontaneas inspiraciones.

En castellano, la variedad que las reglas métricas permiten al poeta, sobre todo en algunos versos como el endecasílabo, le libertan del peligro de caer en la insoportable repetición de combinaciones de vocablos, monótonas y acompasadas; pues la regularidad de la medida no está en riña, sino al contrario, con la variedad armónica, ni las leyes de la métrica han sido prescritas para gimnasia de acomodación del versificador y tortura del aparato auditivo de los lectores.

El precepto más acertado que puede darse á los jóvenes, tocante al número poético, consiste, no tanto en el estudio prolijo de las reglas, cuanto en la perseverante lectura de los buenos poetas, para acostumbrarse á su armonía.

Hay otro número poético, de mayor importancia aun para la belleza poética: el que comunica á la expresión como un reflejo material del asunto mismo, que represen-

ta sensitivamente por el sonido y el movimiento: *la armonía imitativa*. Se la denomina *imitativa* para diferenciarla de la armonía *mecánica*, de que antes hemos tratado. Véase cómo el moderno poeta latino Marco Jerónimo Vida, en su *Arte Poética*, da al propio tiempo el precepto y el ejemplo:

Haud satis est illis (poëtis) *utcumque claudere versum*
Et res verborum propria vi reddere claras;
Omnia sed numeris vocum concordibus aptent
Atque SONO, *quæcumque canant, imitentur, et apta*
Verborum FACIE *et quæsito carminis* ORE.
Nam divcrsa opus est veluti dare versibus ora,
Diversosque habitus, ne qualis primus et alter,
Talis et inde alter, vultuque incedat eodem.
Hic melior, motuque pedum et pernicibus alis,
Molle viam tacito lapsu per lævia radit.
Ille autem membris et mole ignavius, ingens
Incedit tardo molimine subsidendo.
Ecce aliquis subit egregio pulcherrimus ore,
Cui lætum membris Venus omnibus afflat honorem;
Contra alius rudis informes ostendit et artus,
Hirsutumque supercilium ac caudam sinuosam,
Ingratus visu, sonitu illætabilis ipso.

Para el poeta los sonidos no son sólo sonidos, son además signos: la armonía imitativa es uno de los caracteres distintivos del verdadero ingenio poético. El preceptista de Cremona, hace inmediata aplicación de la regla, acopiando algunas de las múltiples bellezas de que están sembradas las obras de Virgilio:

Ergo ubi jam nautæ spumas salis ære ruentes
Incubuere mari, videas spumare reductis
Convulsum remis, rostrisque stridentibus æquor.
Tum longe sale saxa sonant, tunc et freta ventis
Incipiunt agitata tumescere; littora fluctus
Illidunt rauco, atque refracta remurmurat unda
Ad scopulos, cumulo insequitur præruptus aquæ mons.

Los objetos que se prestan á la armonía imitativa son de tres clases, que constituyen tres maneras de imitación:

1º Los sonidos y los objetos sensibles al órgano acústico;

2º Los movimientos y los objetos sensibles á los otros órganos;

3º Y, por analogía, los movimientos del alma.

Los de las dos primeras clases, y en singular los de la primera, pueden tal vez ser percibidos aun por personas que no comprenden el idioma en el cual escribió el poeta, supuesto que son meros sonidos que imitan otros sonidos. Los de la tercera, han menester una percepción superior á la material de nuestros órganos.

1º SONIDOS Y OBJETOS SENSIBLES AL OÍDO.

Todas las lenguas contienen muchas palabras imitativas de los sonidos: tales como *retumbar*, *murmullar*, *hipar*, *chisporroteo*, *etc.*; pero esta *onomatopeya* (llamada así de ὄνομα, *nombre* y ποιέω, *hacer*, porque se forma el nombre de la cosa, del sonido ó voz que hace) no es sino un primer elemento para el poeta. Agunos ejemplos demostrarán con cuánta pertección se puede imitar los sonidos.

La sierra:

Tum ferri rigor, atque argutæ lamina serræ.
Virg.

El granizo:

Quam multa in tectis crepitans salit horrida grando.
Id.

Las cadenas:

Hinc exaudiri gemitus, et sæva sonare
Verbera, tum stridor ferri, tractæque catenæ.
Virg.

Los vientos:

ἱστία δέ σφιν
τριχθα τε καὶ τετραχθα διέσχισεν ἲς ανέμοιο.
Hom.

Luctantes ventos tempestatesque sonoras.
Virg.

El trueno:

El trueno horrendo, que en fragor revienta
Y sordo, retumbando se dilata.

Olmedo.

Rompa el cielo en mil rayos encendido,
Y con pavor horrísono cayendo
Se despedace en hórrido estampido....

Herrera.

2º MOVIMIENTO Y OBJETOS SENSIBLES Á OTROS ÓRGANOS.

Aun cuando Blair afirma lo contrario, existe verdadera afinidad entre los sonidos y el movimiento; y así las palabras de difícil pronunciación, recargadas de consonantes, de muchas sílabas, etc., remedan la lentitud de éste; mientras que las voces abundantes en vocales y consonantes líquidas, formadas de sílabas breves, las palabras esdrújulas, etc. imitan perfectamente, por el corto tiempo que se tarda en pronunciarlas, la rapidez y la viveza.

La flecha:

Αὐτάρ ἔπειτ' αυτοῖσι βέλος ἐχεπευκὲς ἐφιείς
βάλλ'.

Hom.

Los Ciclopes:

Olli inter sese magna vi brachia tollunt.

Virg.

El aura:

¡Cuán callada que pasa las montañas
El aura, respirando mansamente!
¡Qué gárrula y sonante por las cañas!

Fernández de Andrada.

El buey:

....La cerviz sujeta
Al yugo, el tardo buey el campo araba.

Lope.

La huida:

Sed fugite, o miseri, fugite atque a littore funem
Rumpite.....

Virg.

El caballo:

Quadrupedante putrem sonitu quatit ungula campum...

Virg.

(Continuará).

CONTRIBUCIONES A LA FLORA ALGOLOGICA DEL ECUADOR.

POR

GUSTAVO DE LAGERHEIM,

PROF. EN LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

II

Después de haber publicado la primera serie de mis "Contribuciones á la Flora Algológica del Ecuador", he visitado los prados palustres de la hacienda de "Santa Rita", perteneciente al Sr. General D. *Julio Sanz*, cerca de Chillogallo, en los cuales he encontrado tantas nuevas especies de algas, que ya puedo dar una segunda "Contribución" de cincuenta especies; entre éstas se encuentran algunas que ya fueron mencionadas en la primera. Las nuevas para la Flora del país son marcadas con un * y llegan á 35 especies.

También de este segundo estudio resulta, que la vegetación algácea de Quito es, más ó menos, la misma que la de los países de clima templado. Solamente una especie, *Closterium gigantcum* Nordstedt, indica la proximidad de las regiones tropicales.

OEDOGONIACEAE.

OEDOGONIUM Link.

1. *O. areolatum* Lagerheim.
En los charcos de los prados palustres de "Santa Rita".

CHAETOPHOREAE.

CHAETOPHORA Schrank.

* 1. *C. elegans* (Roth) Agardh.
En un arroyo en Sta. Rita, adherida á las piedras y á una especie de *Lemna*.

DRAPARNALDIA Bory.

* 1 *D. glomerata* (Vaucher) Agardh.
En un arroyo en Sta. Rita, adherida á las piedras.

APHANOCHAETE A. Braun.

1. *A. repens* A. Braun.
Sobre los oedogonios en los pantanos en Sta. Rita; en un arroyo entre Quito y Guápulo.

CHROOLEPIDEAE.

GONGROSIRA Kützing.

* 1. *G. De-Baryana* Rabenhorst.
Sobre los musgos en los prados húmedos en Sta. Rita.

CONFERVACEAE.

MICROSPORA Thuret.

* 1. *M. Wittrockii* (Wille) Lagerheim.
En los prados palustres en Santa Rita; antes encontrada solamente en Suecia.
* 2. *M. stagnorum* (Kützing) Lagerheim.
En los pantanos en Sta. Rita; no es rara en lugares cenagosos en Europa.

CONFERVA (L.) Lagerheim.

1. *C. bombycina* Agardh.
a. genuina Wille.
En los pantanos en Santa Rita.
β. minor Wille.
En los pantanos en Santa Rita.

PEDIASTREAE.

PEDIASTRUM Meyen.

* 1. *P. duplex* Meyen.
a. clathratum A. Braun.
En un arroyo en Santa Rita.
β. subgranulatum Raciborski.
En un pantano en Santa Rita.
* 2. *P. Boryanum* [Turpin] Meneghini.
En un pantano en Santa Rita.
* 3. *P. constrictum* Hassall.
En un pantano en Santa Rita.

COELASTRUM Naegeli.

* 1. *C. microporum* Naegeli.
En los prados palustres en Sta. Rita.

SORASTRUM Kützing.

* 1. *S. spinulosum* (Kützing) Naegeli.
En un pantano en Sta. Rita.

SCENEDESMUS Meyen.

1. *S. quadricauda* [Turpin] Brebisson.
En los prados palustres en Sta. Rita.
2. *S. bijuga* (Turpin) Kützing.
En los prados palustres en Sta. Rita.
* 3. *S. alternans* Reinsch.
En un pantano en Sta. Rita.
4. *S. obliquus* (Turpin) Kützing.
En los prados palustres en Santa Rita; en un recipiente de agua en la hacienda del Cónsul alemán en San Bartolo.

SCIADIACEAE.

SCIADIUM A. Braun.

* 1. *S. arbuscula* A. Braun.
En un pantano en Sta. Rita.

OPHIOCYTIUM Naegeli.

* 1. *O. cochleare* (Eichwald) A. Braun.
En los pantanos en S. Rita.
* 2. *O. parvulum* (Perty) A. Braun.
En los pantanos en S. Rita.
Observación. El género *Ophiocytium* Naegeli Gatt. einz. Alg. p. 87 (1849) tiene ya tres sinónimos: *Spirodiscus* Eichwald Bull. de Moscou, p. 285 (1847), *Brochidium* Perty Bern. Mittheil. 1849. Probablemente uno ó más de estos nombres son anteriores al *Ophiocytium* Naegeli y, por consecuencia, deberían preferirse á éste último.

PROTOCOCCEAE.

TETRAEDRON Kützing.

* 1. *T. enorme* (Ralfs) Hansgirg.

En un pantano en S. Rita.
* 2. *T. regulare* Kuetzing.
En los pantanos en S. Rita.
3. *T. minimum* (A. Braun) Hansgirg.
f. quadratica.
En un pantano en S. Rita, en abundancia.

PALMELLACEAE.

RHAPHIDIUM Kützing.

1. *R. polymorphum* Fresenius.
En los prados palustres en S. Rita.
* 2. *R. minutum* Naegeli.
En un pantano en S. Rita.

OOCYSTIS Naegeli.

* 1. *O. Gigas* Archer Quart. Journ. Micr. Sc. 1877, p. 105
Long. cell. familiae quadricellularis 80 μ ; lat. cell. sing. 51 μ.

En un charco en S. Rita. Esta especie, que antes se había encontrado solamente en Irlanda, difiere bastante de las otras especies de este género por sus células muy grandes. Las extremidades de las células no están provistas de una pequeña pápula como lo son otras especies del mismo género. La parte exterior de la membrana parece gelatinosa. Los cromatóforos contienen almidón en abundancia.

2. *O. Naegelii* A. Braun.
En los prados palustres en S. Rita.

HORMOSPORA Brebisson.

* 1. *H. irregularis* Wille.
En un pantano en S. Rita; antes encontrada solamente en Noruega y en Bohemia.

VOLVOCEAE.

PANDORINA (Bory) Pringsheim

1. *P. Morum* Müller.
En los pantanos de S. Rita.

PERIDINEAE.

He encontrado en los pantanos en S. Rita y en los estanques de la Alameda varias especies de esta familia, pero, faltán-

dome los libros necesarios, no puedo determinarlas. Entre las especies de S. Rita encontré unos individuos de una Peridinea que eran muy caracterizados por sus cromatóforos *azules*.

VAUCHERIACEAE.

VAUCHERIA Candolle.

* 1. *V. humicola* nov. spec.

V. (sect. *Corniculatae*) a *V. uncinata* Kützing, cui proxima, differt oogoniis geminis, oosporis minoribus, oogonia explentibus et praesentia aplanosporarum [ut in *V. geminata* [Vaucher] DC. et in *V. hamata* (Vaucher) Lyngbye].

Long. oospor. 75 μ. ; lat. oospor. 60 μ.
Lat. thalli 60 μ.

Habitat in terra humida horti botanici Quitensis (Mart. 1880).

Los ramitos que llevan los oogonios, son plegados hacia abajo y en el mismo plan que los anteridios. Las aplanosporas germinan muchas veces encluidas en el aplanosporangio, y forman un talo corto que lleva á su extremidad los dos oogonios y entre ellas el anteridio. La membrana de la oospora es lisa y sin color.

ZYGNEMEAE.

SPIROGYRA Link.

1. *S. longata* (Vaucher) Rabenhorst.
En un pantano en S. Rita.
* 2. *S. quadrata* (Hassall) Petit.
En un pantano en S. Rita.

DESMIDIEAE.

CYLINDROCYSTIS Meneghini.

1. *C. Brebissonii* Meneghini.
En tierra húmeda cerca del Panóptico.

PENIUM (Brebisson) Bary.

* 1. *P. oblongum* Bary.
En un pantano en S. Rita.

CLOSTERIUM Nitzsch.

* 1. *C. lineatum* Ehrenberg.
En un pantano en S. Rita, con zigosporas.
* 2. *C. turgidum* Ehrenberg.
Subsp. *giganteum* Nordstedt.
En un arroyo en S. Rita en abundancia; especie tropical que antes fué encontrada solamente en el Brasil y en Puerto-Rico.
* 3. *C. Kuetzingii* Brebisson.
En un pantano en S. Rita.
* 4. *C. rostratum* Ehrenberg.
En un arroyo en S. Rita.

PLEUROTAENIUM (Corda) Ralfs.

* 1. *P. maximum* Reinsch.
β. subclavatum Wittrock.
En un charco en S. Rita.

COSMARIUM (Corda) Ralfs.

* 1. *C. granatum* Brebisson.
β. concavum nov. var.
A forma genuina, cujus magnitudinem et formam generalem aequat, differt lateribus semicellularum a fronte visarum concavis.
En los prados húmedos de S. Rita.
* 2. *C. moniliforme* (Turpin) Ralfs.
En un pantano en S. Rita.
* 3. *C. Meneghinii* Brebisson.
En un pantano en S. Rita.
* 4. *C. Holmiense* Lundell.
En tierra húmeda en "La Magdalena".
* 5. *C. pseudoconnatum* Nordstedt.
En un charco en S. Rita.

ARTHRODESMUS Ehrenberg.

* 1. *convergens* Ehrenberg.
En un charco en S. Rita.

NOSTOCEAE.

NODULARIA Mertens.

1. *N. spumigena* Mertens.

a *genuina* Bornet et Flahault.
En un arroyo en S. Rita.

ANABAENA Bary.

* 1. *A. oscillaroides* Bary.
En un arroyo en S. Rita.

CHROOCOCCEAE.

CHROOCOCCUS Naegeli.

1. *C. turgidus* (Kuetzing) Naegeli.
En los prados palustres en S. Rita.

MERISMOPEDIUM Meyen.

* 1. *M. glaucum* [Ehrenberg] Naegeli.
En un pantano en S. Rita.

Quito, 21 *de marzo de* 1890.

BOTANICA.

CRYPTOGAMAE VASCULARES QUITENSES

ADIECTIS SPECIEBUS IN ALIIS PROVINCIIS DITIONIS ECUADORENSIS HACTENUS DETECTIS.

AUCTORE

ALOISIO SODIRO, S. J.

Plantae acotyleae, acrobryae, sporophorae; contextu fibro-vasculari instructae, duplicique evolutionis forma gaudentes. Forma prior, (sexualis) *Prothallium* archegonia et antheridia (aut alterutra) proferens. Forma altera (agama) a priore progenita, in caudicem, radices et folia (aliquando abortiva) distincta; sporas in sporangiis (capsulis) agamice generans, unde, per germinationem prothallia oriuntur.

Plantae ab omnibus hodiernae aetatis admodum diversae, nec inter se stricta affinitate coniunctae. A ceteris cryptogamis, quibus reproductione cryptogamica et duplicis evolutionis phase per Muscineas accedunt, contextu vasculari, necnon habitu moribusque late recedunt. A phanerogamis, quibus structura quadantenus appropinquant, compluribus organographicis et physiologicis rationibus toto caelo differunt. Nec adeo arctiore inter se affinitatis vinculo connectuntur; quod in structura et metamorphosi potissimum consistit, ut ex diversorum ordinum notis constabit. Hinc gens haec tota, prout nunc prostat, ex plurium familiarum, quae protogaeum orbem incoluerunt, reliquiis conflari videtur, et foedere potius quam consanguinitate coniuncta.

CLAVIS ORDINUM.

I. Sporangia et sporae isomorphae. SERIES I. ISOSPORIA.

A. Sporangia elatere libero destituta, caulis solidus.

1. Sporangia annulo elastico adcreto, varie disposito plerumque cincta; hypophylla aut marginalia. Foliorum vernatio saepius circinata..... ORD. I. FILICES.

2. Sporangia exannulata, (specie) epiphylla. Vernatio non circinata..... ORD. II. LYCOPODIACEAE.

B. Sporangia elateribus binis liberis praedita, caulis fistulo-

sus, folia abortiva..... Ord. III. Equisetaceae.
II. Sporangia dimorpha aut sporis dimorphis foeta.....
..... Ser. II. HETEROSPORIA.
1. Sporangia libera, membranacea, nuda, (specie) axillaria.
..... Ord. IV. Selaginellaceae.
2. Sporangia receptaculis inclusa. Ord. V. Rhizocarpeae.

Ordo I. Filices L.

Sporangia (capsulae) 1–locularia, libera v. (raro) connata, hypophylla v. marginalia, annulo completo aut incompleto elastico plerumque cincta; in acervulos (soros), forma et situ varios distributa, nunc totam paginam inferiorem (raro utramque) obtegentia; nuda aut tegumento (involucro v. indusio), natura et forma variabili, obtecta. Dehiscentia, pro annuli praesentia et structura, diversa. Sporae liberae, minutae, forma diversae. Foliorum vernatio circinata, raro (in Ophioglossaeis) erecta v. pendula.

Plantae plerumque perennes, raro annuae. Caudex *saepe lignosus, rhizomatis instar, hypogaeus aut epigaeus, quandoque arborescens, erectus aut scandens, squamis plus minusve obtectus; deorsum radicibus adventitiis instructus;* folia *(frondes) sparsa, petiolata, petiolo cum caudice continuo v. prope basim articulato, ut caudex, fasciculis fibro–vascularibus parenchymate vestitis, instructo; limbo saepius stomatifero, conformi, aut, fertili varie contracto, ab sterili diverso, integro aut varie diviso; consistentia nunc herbacea, nunc plus minusve coriacea aut membranacea.* Nervatio *multiplex, venae divergentes, quandoque reticulato–anastomosantes.* Sporangia, *ut plurimum, hypophylla, in superficie limbi in soros, seriesve congesta, aut in tota superficie late diffusa, nunc in parenchymate immersa, libera aut inter se concreta, sessilia aut pedicellata.* Sori *saepius, venis insidentes, nudi aut indusio velati.* Sporae *numerosae, liberae, globosae aut angulatae, v. striatae, germinatione in prothallium excrescentes.*

CLAVIS SUBORDINUM.

I. *Sporangia annulata.* Vernatio circinata.
A. Sori nervis foliorum, ultra limbi marginem productis, insidentes, involucrati, sporangiorum annulus completus, obliquus..... I. Hymenophyllae.
B. Sori dorsales aut marginales; nervi ultra limbum non producti.
1. Sporangiorum annulus tranversus v. verticalis, completus aut incompletus.
a. Annulus completus, transversus; dehiscentia verticalis introrsa, sori dorsales, nudi, oligocarpice.. II. Gleicheniaceae.
b. Annulus subcompletus, plus minusve obliquus v. verticalis. Sori dorsales, plerumque involucrati, receptaculo elevato insidentes, polycarpici..... III. Cyatheaceae.
c. Annulus verticalis, angustus, incompletus. Sori dorsales

aut marginales, nudi aut involucrati. Sporangia transverse dehiscentia..... IV. POLYPODIACEAE.

2. Sporangiorum annulus horizontalis, apicalis v. subapicalis; indusium nullum v. spurium.

a. Annulus incompletus, dehiscentia bivalvis, apicalis..... ..... V. OSMUNDACEAE.

b. Annulus completus apicalis, dehiscentia verticalis..... ..... VI. SCHIZEACEAE.

II. *Sporangia exannulata*, distincta v. inter se connata, sessilia.

a. Frondes vernatione circinatae. Sporangia rima longitudinali introrsa aut poro apicali dehiscentia..... ..... VII. MARATTIACEAE.

b. Frondes vernatione strictae v. pendulae; segmentis anticis fertilibus, contractis; sporangia subbivalvia..... ..... VIII. OPHIOGLOSSAE.

SUBORDO I. HYMENOPHYLLAE.

Sori terminales v. marginales, nervis ultra limbum in receptaculum columelliforme plus minusve productis, insidentes. *Sporangia* sessilla aut breviter pedicellata, obovata v. subrotunda, compressa, annulo completo, obliquo cincta, verticaliter dehiscentia. *Involucrum* inferum, membranaceum, pyxidiforme aut cylindraceum, ore truncato v. leviter bilobo *(Trichomanes)*, aut subrotundo, ore, plus minusve profunde bifido *(Hymenophyllum)*. *Sporae* tetraedrae 3–striatae.

Filiculae saepius epiphyticae; caudice *elongato gracili, repente v. adscendente, erectove;* stipitibus, *sparsis aut fasciculatis, teretibus aut, limbo decurrente, alatis;* lamina *plerumque tenuiter membranacea, ut plurimum varie et profunde divisa, raro integra, glabra aut pilis stellulatis conspersa, vel tomentosa;* rachi *plerumque alata, raro tereti;* nervi *pinnatim aut flabellatim dispositi. Vernatio circinata.*

CLAVIS GENERUM.

Involucrum infundibuliforme, ore truncato v. bilobo..... ..... 1. TRICHOMANES.

Involucrum, subdisciforme, bivalve v. bilabiatum..... ..... 2. HYMENOPHYLLUM.

GENUS 1. TRICHOMANES. SMITH.

Sori marginales, aut (in apice laciniarum limbi) terminales. *Involucrum* structura limbi, gamophyllum, tubulosum v. infundibuliforme, ore truncato, leviter bilobo. *Receptaculum* filiforme, ultra involucrum plus minusve exertum v. inclusum. *Sporangia* versus basin receptaculi inserta, sessilia, subrotunda, depressa, annulo completo, multiradiato, obliquo cincta, verticaliter dehiscentia.

TRICHOMANES.

CLAVIS SPECIERUM.

§. I. FEEA. Frondes steriles a fertilibus difformes; sori spicati..... 1. T. SPICATUM.

§. II. EUTRICHOMANES. Frondes steriles cum fertilibus conformes; sori non spicati.

A. Frondes integrae aut lobatae; mesoneuro indistincto; venae a basi flabellatim divergentes.

1. Sori numerosi, limbo immersi, frondis marginem squamulis peltatis cinctum, coronantes..... 2. T. MEMBRANACEUM.
2. Sori 1–4, plus minusve exerti, margini externo frondis insidentes..... 3. T. PUNCTATUM.

B. Frondes plus minusve profunde pinnatifidae, (non tamen vere pinnatae).

a. Rachi undique distincte alata.

α. Frondes semel pinnatifidae, breve stipitatae v. sessiles. Rhizoma late repens, nigro–tomentosum.

1. Sori exerti..... 4. T. PUSILLUM.
2. Sori immersi v. plus minusve exerti.... 5. T. KRAUSII.

β. Frondes 2–3 pinnatifidae. Rhizoma breviter repens. Sori immersi.

1. Indusium breviter bilabiatum..... 6. T. ALATUM.
2. Indusium bicorne..... 7. T. BICORNE.

b. Rachi anguste alata.

α. Rhizoma late repens, tenue, nigro–tomentosum. Sori in laciniis interioribus pinnarum (specie) axillares.

1. Stipites inferne subteretes, nudi, superne marginati. Sori plus minusve immersi..... 8. T. PYXIDIFERUM.
2. Stipites marginati, ancipites, basi tomentosi. Sori exerti..... 9. T. AXILLARE.

C. Frondes pinnatae aut profunde pinnato–partitae. Rhizoma robustum nigro–pilosum.

a. Rhizoma late repens aut scandens, nigro–tomentosum. Frondes bipinnatisectae, glabrae, subrigidae... 10. T. RADICANS.

b. Rhizoma repens v. adscendens, breve, nigro–setosum. Frondes pinnatipartitae v. pinnatae, membranaceae, hirsutae.

α. Sori in apice pinnarum exerti. Stipites congesti, indusium ore bidentatum v. truncatum..... 11. T. DACTYLITES.

β. Sori immersi. Indusium ore patente, breviter bilobo.

1. Pinnae integrae, leviter undulato–crispae.....
..... 12. T. IMBRICATUM.
2. Pinnae lobulatae..... 13. T. CRINITUM.

D. Frondes decompositae. Stipites rachesque apteri, v. rachis superius marginata.

1. Rhizoma, stipites, raches et laciniae filiformes, flaccidae...
..... 14. T. TRICHOIDEUM.
2. Rhizoma stipitesque robusti. Frondes rigidae.....
..... 15. T. RIGIDUM.

TRICHOMANES.

§. I. FEEA.

1. T. Spicatum Hedw: *Rhizomate* adscendente v. erecto; *frondibus* heteromorphis: *fronde* sterili *stipite* 3–6cc. longo, *lamina* oblongo–lanceolata 8–12cc. longa, 2–4cc. lata, pinnatifida v. pinnatisecta, segmentis lineari–oblongis, inciso–crenatis; *rachi* alata, apice non prolifera, venis liberis; *fronde fertili*, longe stipitata; *rachi* aphylla; *soris* secus rachin biseriatim digestis; *indusiis* pedicellatis, liberis obconico–cylindricis, ore non dilatato; *receptaculo* exerto, clavato.—*Feea polypodina Bory.*

Rhizoma *lignosum, apice setuloso pilosum.* Stipites *teretes, basi pilosi;*—Lamina sterilis *membranacea.* Laciniae *subfalcatae, patulae infimae basi inferiore subauriculatae.* Mesoneurus *utrinque glaber; secundarii* 2–3 *furcati.* Lamina fertilis 6–9cc. *longa.* Sori *distichi, breve pedicellati.* Indusia *obconica, subcoriacea, latere marginata.*

Habitat silvas occident. regionis tropicalis. (Jameson).

§. II. EUTRICHOMANES.

2. T. Membranaceum L.—*Rhizomate* repente, gracili, nigro–tomentoso; *fronde* subsessili, membranacea, circumscriptione obovata, v. orbiculata, integra aut varie lobulata, glabra, secus marginem squamulis peltatis, biseriatis cincta; *mesoneuro* nullo; *venis* dichotomis, e limbi basi flabellatim divergentibus; *soris* numerosis, in limbi margine immersis; *indusio* subcylindrico, ore leviter bilobo; *receptaculo* vix tubum aequante.—*Lecanium membranaceum* Presl.

Rhizoma *filiforme, secus arborum truncos late serpens.* Stipites *remoti*, 3–5mll. *longi, ut rhizoma et radiculae, atro–tomentosi.* Frondes *lecheniformes, e stipite brevi sursum ampliatae, suborbiculares aut obovatae, apice obtuso, margine integro aut saepius irregulariter lobulato, squamulis orbiculatis, biseriatis ornato.* Venae *repetito–dichotomae, e limbi basi flabellatim expansae, venulisque spuriis commixtae.*

Crescit abunde in silvis tropicalibus opacis usque ad 800 *metr. supra maris aequor.*

3. T. punctatum Poiret.—*Rhizomate* tenui, repente, nigro–tomentoso; *frond.* subsessilibus, subcordatis, v. suborbicularis, semipollicaribus; *venis* e limbi basi flabellatim divergentibus, in margine crenato–lobulato, nudo, desinentibus; *soris* e margine summo semiexertis, paucis (1–4); tubo obconico, ore profunde bilobo; *receptac.* setaceo, vix exerto.

HK. Species Filicum, T. I. pag. 116. *HK. & Grev. Icon Fil. t.* 236. *Didymoglossum punctatum Presl.*

Filicula minuscula.—Rhizoma, radiculae et stipites nigro–tomentosi.

TRICHOMANES.

Frondes *caulici adpressae; basi cordatae aut reniformes, aut truncatae, quandoque obovatae, membranaceae, virides, pilis nigris, minutis stellulatis conspersae.*—Rachis *nulla;* venae *ut in specie praecedente.* Sori *subsolitarii.* Indusia *sursum ampliata, lobis rotundato-obtusis, patentibus.*

Crescit cum praecedente, sed longe rarior.

4. T. PUSILLUM Swartz.—*Rhizomate* gracili, late repente, stipitibusque brevibus, nigro-tomentosis; *frondibus* sparsis, lanceolato-oblongis aut anguste obovatis, basi in stipitem decurrentibus, tenuiter membranaceis, irregulariter pinnatifidis; *laciniis* linearibus-oblongisve, dentatis aut sinuato-lobulatis, in rachin late alatam decurrentibus, superioribus apice soriferis; *soris* solitariis, exertis; *indusiis* herbaceis, apice bilabiatis; *recept.* plus minusve exerto.

T. quercifolium. HK. & Grev. Icon. Filic. t. 115. *T. Montanum HK. Icon. pl. t.* 187.

Stipites 5–10*mll. longi, remoti.* Frondes *circumscriptione variabiles, nunc fere lineares, nunc oblongo-ovatae, nunc obovatae; sparse stellulato-pilosae, tenuiter herbaceae, virides.* Mesoneurus *laciniarum in venas pinnatas, adscendentes divisus.* Sori *in apice laciniarum plerumque solitarii aut, laciniis inter se concretis, bini ternive.* Indusia *obconica, lobis rotundis, margine linea subfusca notatis.*

Crescit in regione silvestri subandina et subtropicali.

5. T. KRAUSII HK. & Gr. *Rhiz.* gracili, late repente, nigro-tomentoso; *frondib.* herbaceo-membranaceis, subsessilib. aut breviter stipitatis; oblongis, basi angustiorib. aut cuneatis; usque in rachin late alatam pinnatifidis; *laciniis* dentatis aut pinnatifido-lobatis; sparse stellulato-pilosis; *rachi* supra subtomentosa; *soris* in laciniis superioribus solitariis, plus minusve immersis; *indusiis* marginatis, ore subrotundo bilobis; receptaculo setaceo, exerto, indusium aequante v. superante.

β. Crispatum, laciniis profunde lobatis, v. pinnatifidis; pinnis rachique undulato-crispatis.

Rhizoma *tenue, ad arborum truncos longissime serpens, remote radicellosum.* Frondes 5–12*cc. longae,* 2–3*cc. lat., tenerae, stipitibus* 3–5*mll. longis, tomentosis suffultae.* Laminae *deorsum et sursum depauperatae.* Venae *sursum in venulas spurias abeuntes.* Sori *in laciniis superioribus terminales, laciniarum margine ad latera indusii prominente alati.*

Crescit in silv. regionis tropicalis. (Sto Domingo etc).

6. T. ALATUM Sw. *Rhiz.* repente; *stipitib.* aggregatis, 4–8cc. longis; *frond.* 6–24cc. *long.* 2–9cc. lat., lanceolatis, v. ovato-lanceol., 2–3 pinnatifidis; *rachi* undique alata; *pinnis* lanceolatis acutis, ultra medium lobatis; *lobis* iterum argute dentatis; *textura* tenuiter membranacea; *rachi* et margine piloso; *laciniis*

TRICHOMANES.

venis lateralibus pluribus, venulis spuriis nullis; *soris* in pinnis singulis 2–12 in apice segmentor. sitis; tubo immerso, ore patente, vix tamen bilabiato; *receptac.* exerto, filiformi.

HK. Sp. Fil. I. 123., *HK. & Grev. loc. cit. t.* 11., *HK. & Bak. Synops. Filic pag.* 72.

Rhizoma *filiforme, remote proliferum.* Stipites *congesti, ancipites, sursum alati, ut raches, nervi et limbi margo, pilis bi–tri–radiatis, fulvis, hirsuti.* Lamina *tenuiter cartilagineo–membranacea, e cellulis magnis, pulchre reticulata et minutissime muricata.* Laciniae *basi longe in rachin late–alatam decurrentes.* Sori *in lobis laciniarum interioribus, vel in laciniis superioribus diminutis apicales.* Indusia *immersa ore leviter exciso.*

In prov. Esmeraldas; legit Jameson.

7. T. BICORNE HK. Ic. pl. t. 982. *Rhiz.* breviter repente, robusto. *Stipit.* brevib., fere vel usque ad basin alatis, 2–3cc. longis. *Fronde* ovata v. oblongo–ovata, 5–8cc. longa 2–4cc. lata, bi–v. tripinnatifida, usque ad rachin late–alatam divisa, pilis raris, potissimum infra in rachi, conspersa. *Laciniis* ultimis linearib. apice leviter retusis. *Soris* in laciniis (praesertim) interioribus immersis, marginatis, apice exciso, bicornibus.

HK. & Bak. Synops. Filic.; pag. 79.

Rhiz. *crassiusculum.* Fr. *aggregatae, basi in stipitem decurrentes.* Rachis *late alata, superne praesertim, undulata.* Laciniae *utrinque* 8–10, *infimae minores, mediae maiores, profunde bipinnatifidae,* lacinulis *linearibus, numerosis, apice excisis.* Sori *lineares, indusio margine pinnulae subalato.* Receptaculum *exertum, elongatum, indusium longe excedens, saepe extra involucrum soriferum.*

Cresc. in silv. regionis orientalis; circa Bueza et Archidona.

8. T. PYXIDIFERUM L. *Rhiz.* gracili, repente, nigro–tomentoso. *Stipitib.* remotis gracilib., 3–6cc. longis; superius marginatis, inferius nudis; *frondib.* membranaceis ovato–oblongis oblongisve, usque in *rachin* anguste alatam 2–3 pinnatifidis; *pinnis* rhomboideo–ovatis, *pinnulisque* pinnatif.; *laciniis* ultimis linearib, apice saepe emarginatis, praeter nervum medium, eveniis; *soris* in quaque pinna 1–4, axillarib.; *tubo* plus minusve alato, ore patente, sed vix bilabiato; *receptac.* filiform., longe exerto.

β. Debile; rhiz. *longe serpente, sinuoso;* frond. *tenuiter membranaceis, semel v. bis–pinnatifid.; laciniis lobulatis v. (inferiorib) pinnatif., rachi latius alata;* soris *tubo alato.* *T.* debile *V. D. B.*

Rhizoma *filiforme, radiculis frondibusque remotis.* Pinnae *distantes, basi leviter in rachin fere nudam decurrentes.* Indusia *in laciniis interioribus pinnarum (specie) axillaria, tubo nudo vel, laciniae margine prominente, alato.*

Crescit in silv. tropicalib. prope Sto Domingo de los Colorados.

TRICHOMANES.

9. T. AXILLARE Nov. spec. *Rhiz.* gracili longe repente radiculisque crebris, iterato dichotomis, stipitibusque inferius nigro–tomentosis; *stipitib.* 7–4$^{cc.}$ longis, subancipitib., ciliatis; *frond.* ovatis v. ovato–lanceolatis, 2–3 pinnatifidis; *segmentis* ultimis lincarib; obtusis rachique leviter alata, planis aut crispatis; *soris* axillaribus, liberis, obconicis, ore ampliato, vix exciso;—*receptaculo* tubum aequante.

β. Helicoideum; *rachi laciniisque crispatis, latioribus*; soris *subpedicellatis, bifariam marginatis.*

Rhizoma *late repens, filiforme, ut radiculae et stipitum pars inferior, strato tomentoso vestitum.* Radiculae *a* rhizomate *vix diversae, passim frondigerae;* stipites *compressiusculi, supra leviter canaliculati margine anguste alati et tomento nigro (basi densiore) vestiti.* Frondes *glabrae pinnis infimis nunc maioribus, nunc decrescentibus, ovatae v. ovales aut oblongae; sursum plus minusve longe productae.* Pinnae *bis aut semel pinnatifidae, basi in rachin leviter alatam decurrentes, pinnatim nervosae, nervi suberecti, venis spuriis parallelis ante apicem basinque laciniarum desinentibus comitatae.* Sori *rite nisi in lacinia interiore infima cuiusque pinnae, rarius in interiore pinnularum, exerti nudi aut rarius hinc leviter costati, breves, obconici, ore patente, sed vix emarginato.*

Species veluti intermedia inter T. Filicula *Bory et T.* pyxiferum L. *Ab illo differt* soris *axillaribus, id est, in lacinia infima cuiusque pinnae sitis; dein limbo indusii, qui, in illo profunde bilobus, lobis triangularibus, in nostro patulo–ampliatus et fere integer. A T.* pyxidifero, *stipitibus alatis, tomentoso–ciliatis,* rachi *latius alata; fronde crassiore;* soris *in pinna quaque solitariis, vix marginatis.*

Crescit: forma typica in silvis temperatis et calidioribus ad pagum Nanegal *et apud* "Los Colorados"; *varietas β. in regione andina orientali prope* Papallacta *ad* 3900$^{mm.}$

10. T. RADICANS Sw. *Rhiz.* longissime repente, fuliginoso–tomentoso; stipitibus remotis, teretibus, leviter marginatis, brevissimis aut ad 10–15$^{cc.}$ longis; *frondib.* e basi truncata ovali–oblongis, sursum attenuatis, 3–1$^{dc.}$ longis 10–15$^{cc.}$ latis; *textura* firma, subglabris, intense viridibus, bipinnato–pinnatifidis; *rachi* tereti, anguste marginata, sursum, ut *racheolae,* alata; *pinnis* breviter pedicellatis in axillis sparse squamulosis, lanceolatis, subfalcatis; *pinnulis* subrhombeis; pinnatifidis, laciniis plus minusve profunde excisis aut lobulatis; *soris* in laciniarum axillis, liberis aut breviter alatis, limbo patente subintegro; *columella* exerta, tubum parce superante.

T. *Speciosum* Willd. T. *repens* Schot. T. *Antillarum* V. D. B.

(Continuará).

ESTUDIO SOBRE ALGUNAS AGUAS MINERALES

EN EL ECUADOR

POR LUIS DRESSEL, S. J.

PROFESOR DE QUÍMICA Y GEOLOGÍA EN QUITO.

(Continuación).

NONO.

A la distancia de 1 hora del pueblo Nono, á 1½ horas del pueblo de Calacalí y á 2¼ horas del pueblo de Cotocollao está en medio de un campo idílico la casa de la hacienda del Señor Manuel de Ascásubi, llamada "del Nono". Encerrado en derredor por las faldas de los cerros se extiende un pequeño llano verde, alegre y tranquilo al que bajan vallecitos de todos lados en contorno y por cuyo centro serpentea un riachuelo de agua pura y fresca. En este paisaje encantador rico con vertientes de aguas potables ordinarias, no faltan tampoco las minerales.

Hay de éllas dos grupos. Dos fuentes, las principales, se hallan un poco más abajo en la quebrada denominada "Caparosa", por la cual desciende el riachuelo al salir de los prados mencionados. Su nombre es sin duda debido á los depósitos de ocre. Parece que en tiempos anteriores estas aguas depositaron mucha cal, "Licamancha": á lo menos atribuyo tal orígen á los depósitos de cal que se encuentran en ambas laderas de la quebrada. El fenómeno es muy parecido al que ofrece la Calera de Machachi.

Otro grupo de cuatro fuentes se halla en el potrero casi en frente de la casa.

1º Fuentes de la quebrada Caparosa.

La primera á que se llega al salir de la casa es llamada "agua de Caparosa". Nace con fuerza y en grande abundancia al pie de una caida casi vertical, á distancia de sólo 3 pies del filo del torrente. Anteriormente salía por un orificio del peñasco que está más arriba, y aún en el día se distingue manifiestamente, que subía entonces primero el agua dentro de la roca y caía después en chorro hacia el río. Los indios me dijeron, que con el temblor

de Ibarra se había cambiado el punto de salida. El mismo temblor destruyó también la casa antigua de la hacienda.

El agua hierve al prorumpir de la peña por el mucho gas ácido carbónico que desprende. También despide algo de ácido sulfhídrico como lo prueba claramente el olor. En el agujero de la antigua salida recogí unos polvos amarillos, que examinados químicamente manifestaron ser azufre casi puro. Según esto creo que los gases aún hoy día escapan en parte por el conducto antiguo como por una chimenea.

El agua es clara, más deposita en su corto curso hasta el río, además de ocre, una materia rojiza blanca. Su temperatura es de 28,7° al paso que la del río á las dos de la tarde no subía á más de 15,8°. El sabor es ferruginoso acidulado, la reacción al principio ligeramente ácida, después alcalina. Guardando el agua por algunos días en una botella bien tapada, se depositó casi la mitad del hierro y corta cantidad de carbonato de calcio.

En 1 litro de agua existen:

I		II	
Sulfato de potasio	rastros	Sulfato de potasio	rastros.
Clorido de potasio	0,0052	Clorido de potasio	0,0052
Clorido de sodio	0,9042	Clorido de sodio	0,9042
Carbonato de sodio	0,3089	Bicarbonato de sodio	0,4894
Carbonato de calcio	0,8696	Bicarbonato de calcio	1,4067
Carbonato de magnesio	0,3958	Bicarbonato de magnesio	0,6885
Carbonato de hierro	0,0494	Bicarbonato de hierro	0,0773
Fosfato de aluminio	rastros	Fosfato de aluminio	rastros
Sílice	0,1570	Sílice	0,1570
Suma	2,6901	Suma	3,7283
Acido carbónico semifijado	0,7368	Acido carbónico libre	1,3926
Acido carbónico libre	1,3926		
Suma	4,8195	Suma	5,1209

Pertenece el agua de Caparosa *á la clase de las ferruginosas terroalcalinas* y es muy rica en sustancias, puesto que las aguas ferruginosas por lo regular no suelen tener mucha sustancia disuelta.

Algo más abajo hay otra fuente que llamaremos "del Molino" por estar al lado del que tiene la hacienda. Es del mismo carácter que la fuente de Caparosa, sólo es más rica en hierro, lo que se deduce de que el sedimento de ocre es más voluminoso. Tampoco da tanta cantidad de agua como la superior. Su temperatura es de 22,5°.

2º Las fuentes del potrero.

En medio del potrero hay un estanque extenso casi circular, que debe su orígen á muchas fuentes minerales que brotan en su

fondo, el diámetro será de unos 9 metros y la profundidad en algunos puntos puede llegar á 1½ metro. El agua es turbia á causa del sesquióxido de hierro, que constantemente se aisla. En muchos puntos suben sin cesar burbujas abundantes de gas ácido carbónico con rastros de ácido sulfhídrico. La temperatura del agua es de 27,5°.

Este estanque es un magnífico baño natural de agua termal y mineral.

Hay además otros dos basines pequeños de agua análoga; cerca del caserío, inmediatos al riachuelo; pero su agua es clara. Desprenden igualmente mucho ácido carbónico aunque libre de ácido sulfhídrico. El sabor del agua es ferruginoso acidulado; la temperatura en la de más arriba es de 25,° en la inferior de 23,7°.

En fin hay una cocha de la misma agua cerca del camino que conduce á la casa, la agua es muy impura y sucia y de un calor de 22,5°.

Para el análisis se cogió el agua del basín superior y se obtuvo el resultado siguiente:

En 1 litro de agua hay:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0226	Sulfato de potasio	0,6226
Sulfato de sodio	0,0007	Sulfato de sodio	0,0007
Clorido de sodio	0,6304	Clorido de sodio	0,6304
Carbonato de sodio	0,3344	Bicarbonato de sodio	0,5300
Carbonato de calcio	0,5064	Bicarbonato de calcio	0,8203
Carbonato de magnesio	0,2599	Bicarbonato de magnesio	0,4518
Carbonato de hierro	0,0219	Bicarbonato de hierro	0,0336
Fosfato de aluminio	0,0090	Fosfato de aluminio	0,0090
Sílice	0,1320	Sílice	0,1320
Suma	1,9173	Suma	2,6304
Ácido cab. semifijado	0,5060		
Suma	2,4233		

Según este resultado, las aguas del potrero son del mismo carácter que las de la quebrada Caparosa: aunque son más pobres en sustancias y con la especialidad de tener un poco más de sulfatos alcalinos pero menos de carbonato de sodio, de calcio y de hierro.

OTAVALO.

En el pueblo de Otavalo y sus alrededores se hallan varios manantiales y baños termales. Son los de más renombre los de

Yanayacu en San Juan, y los de Punyaro, ambos en el mismo pueblo, y el Salado, á la orilla del río blanco, que dista de Otavalo una legua.

Fuente "Yanayacu".

Su agua es ferruginosa como se nota ya por el sabor característico, ya por el depósito de ocre que deja en todo su curso sobre los objetos que baña. Desprende notable cantidad de ácido carbónico. La cantidad de agua se puede calcular en 2 pajas; pero poco más abajo ya es mucho mayor por unirse á ella la de muchísimas vertientes, que parecen ser de calidad semejante; pues, aunque les falte el desprendimiento de gas, depositan hierro en forma de ocre, tan luégo como salen á la superficie. La temperatura de la fuente principal es de 26,2° y es muy notable el aumento de calor que se siente en el punto de la salida del agua. La reacción es ácida al principio, pero después de volatilizado el ácido carbónico libre se pone alcalina; el sabor es ferruginoso. Dentro del agua se siente el ardor, que causa la mostaza debil.

Composición del agua en un litro:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0047	Sulfato de potasio	0,0047
Sulfato de sodio	0,0026	Sulfato de sodio	0,0026
Clorido de sodio	0,0383	Clorido de sodio	0,0383
Carbonato de sodio	0,3344	Bicarbonato de sodio	0,5300
Carbonato de calcio	0,2801	Bicarbonato de calcio	0,4537
Carbonato de magnesio	0,5004	Bicarbonato de magnesio	0,8697
Carbonato de hierro	0,0233	Bicarbonato de hierro	0,0358
Fosfato de aluminio	0,0015	Fosfato de aluminio	0,0015
Sílice	0,0207	Sílice	0,0207
Suma	1,2060	Suma	1,9570
Acido carbónico semifijado	0,5329		
Suma	1,7389		

El agua del Yanayacu pertenece *á la clase de las aguas ferruginosas tierroalcalinas.* Sinembargo su composición se acerca mucho á la de las ferruginosas alcalinas.

Fuente Punyaro.

Esta fuente es notable por la grande cantidad de agua, que brota de abajo arriba en la parte superior del pueblo. Calcúlase en más de 1 molino de agua. No se nota desprendimiento de gases; la reacción es nula: sólo al evaporar el agua se pone algo alcalina. La temperatura es de 12,5°.

Resulta del análisis, que en 1 litro de agua hay:

I		II	
Clorido de sodio	rastros	Clorido de sodio	rastros
Sulfato de calcio	0,0047	Sulfato de calcio	0,0047
Carbonato de calcio	0,0603	Bicarbonato de calcio	0,0976
Carbonato de magnesio	0,0239	Bicarbonato de magnesio	0,0416
Óxido de aluminio	0,0032	Óxido de aluminio	0,0032
Sílice	0,1040	Sílice	0,1040
Suma	0,1961	Suma	0,2511
Ácido carb. semifijado	0,0320		
Suma	0,2281		

Tal composición no permite considerar el agua de Punyaro como agua mineral. No es otra cosa que *agua común* y además de no muy buena calidad por constar únicamente de sales de calcio y magnesio.

3º El Salado.

El manantial está situado con muchísimos otros de la misma naturaleza en las orillas del cauce de Río blanco, próximo al camino de Otavalo á Cotacachi. La cantidad de agua que dá será ½ paja. Es clara, de reacción alcalina y de un calor de 30,6°. Por oscurecerse el papel impregnado de sal de plomo en el agua, se deduce que tiene algo de ácido sufnídrico. El gas sale en varios puntos con mucha fuerza, principalmente por debajo de la peña. El agua del Salado, así se vuelve pronta lechosa. También deposita en su curso un sedimento amarillento blanquizco y es de creer que el Río blanco debe su color característico á las partículas suspendidas, que se aislan del agua de estas fuentes situadas en sus orillas.

En el Salado se nota un fenómeno digno de llamar la atención.

El ganado vacuno bebe su agua con preferencia á la del río; pues pasa primero por éste y no bebe sino llegando al Salado (1).

Composición en 1 litro de agua:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0016	Sulfato de potasio	0,0016
Sulfato de sodio	0,0175	Sulfato de sodio	0,0175
Clorido de sodio	0,6413	Clorido de sodio	0,6413
Carbonato de sodio	1,2874	Bicarbonato de sodio	2,0404
Carbonato de calcio	0,5117	Bicarbonato de calcio	0,8289
Carbonato de magnesio	1,0256	Bicarbonato de magnesio	1,6826
Carbonato de hierro	0,0526	Bicarbonato de hierro	0,0807
Sílice	0,1812	Sílice	0,1812
Suma	3,7179	Suma	5,4742
Acido carbónico semifijado	1,3166		
Suma	5,0345		

(1) La misma observación se ha hecho en los departamentos de Puy-de Dome y Allier en Francia, ricos en fuentes aciduladas. Una vez que el ganado ha gustado su agua, busca después con afan la misma y viene de lejos para beberla. Sinembargo allá se dice que con el uso frecuente de tales aguas los animales enflaquecen.

El agua del Salado es por lo tanto *ferruginosa alcalina* y es notable por la cantidad de bicarbonato de sodio.

PALMIRA.

Al pie de la falda S. O. del Pichincha, muy cerca de la confluencia del río "Cinto" ó "Palmira", que baja del pueblo de Lloa, y del torrente "Pugnagua" que á su vez desciende directamente del Pichincha, en frente de la casa de la hacienda Palmira, hay unos potreros poco extensos pertenecientes á la hacienda de las monjas de Santa Clara. Al extremo de uno de ellos, en un rincón rodeado de peñas brotan unas doce fuentes de agua termal poco distantes unas de otras. La más retirada llena un baño estrecho. Llámase el conjunto de todas ellas "los baños".

Difieren las fuentes algo en su composición y temperatura. Esta varía entre 30° y 40°, y la diferencia de aquella se manifiesta visiblemente en los sedimentos de ocre. Pues unas depositan una cantidad verdaderamente extraordinaria, otras casi nada; el color de unos sedimentos es amarillento blanquizco, el de otras rojizo y hasta pardusco según predomina la cal ó el sesquióxido de hierro. El desprendimiento de gas ácido carbónico es igualmente de diferente enerjía, y parece que en unas fuentes el gas encierra algo de ácido sulfhídrico. Esta notable diferencia entre manantiales tan inmediatos la atribuyo en parte á que se mezcla agua común en diferentes proporciones con algunas de las fuentes.

La cantidad de agua que dan todas las fuentes juntas la calculo en 6 á 8 pajas. Sería muy facil formar unos baños excelentes reuniendo las aguas de igual carácter en un depósito. El clima del lugar es muy suave y abrigado por estar ya bajo, á la altura de 2714 metros y protegido en el circuito por montañas altas contra los vientos.

Lo que en los baños llamó particularmente mi atención fué un color sumamente pronunciado de petróleo (Kerusina) ó de brea, que se percibe en el sitio donde brotan las aguas minerales. Cosa semejante, aunque menos marcada observé hace años en unas fuentes igualmente ferruginosas cerca de Calacalí; y es que allí existe efectivamente á poca distancia de las aguas, una mina pobre de Kerusina. No me fué posible descubrir gotas de aceite mineral en ninguna parte sobre el agua de los baños; advertí además que el olor provenía principalmente de la arena por la cual pasan las aguas, más bien que de la misma agua y del gas. En la superficie de la agua se acumula en varios puntos una masa negruzca verde y pensé que tal vez encierre algo de brea. Mas la falta de olor no era favorable á esta opinión y el examen microscópico me dejó ver que no es otra cosa que un agregado de confervas con pocas diatomeas, ambos organismos vejetales. No me alcanzó el tiempo para poder investigar más profundamente el fenómeno;

pero no me parece improbable que aún aquí en los Baños existan capas impregnadas de Kerusina como las de Calacalí.

El agua de todas las fuentes es clara, de sabor ferruginoso más ó menos acidulado, de reacción alcalina. Aunque no se hizo un análisis cuantitativa, puedo sinembargo, fundándome en los ensayos cualitativos, calificarla con certeza como agua *ferruginosa alcalina*. Evaporándola sobre el baño de agua, un litro de agua dejó un residuo blanco de 2,098 gr. cuyo estracto acuosa era notablemente alcalino. Tratándole por ácidos entró en viva efervescencia, prueba de que consta esencialmente de carbonatos. Además se averiguó que el agua es rica en clorido de sodio, carbonato de calcio y magnesio y sílice, pero carece del todo de los sulfatos.

QUILOTOA.

Cerca del pueblo de Chugchilán, sobre mesetas extensas, compuestas de tobas volcánicas flojas y deleznables, y atravesadas de muchas quebradas hondas y estrechas, se levanta con majestad el cráter del Quilotoa [Quirotoa], escondiendo no rara vez su cima en las nubes. Se distingue este volcán por muchos respectos de todos los demás del Ecuador: álzase libremente sobre un terreno relativamente muy llano en medio del valle del Toache; tiene una estructura sumamente sencilla siendo todo el cerro nada más que un cráter simple, hondo y con la considerable abertura de unos 700 metros; la circunvalación cratérica en ningún punto se ha abierto; todo el cono truncado no se compone de otro material que de tobas y escorias traquíticas provenientes de repetidas erupciones, faltándole por completo las corrientes de lava. Apesar de esta uniformidad de material, en ningún otro volcán podrá recojer el geólogo con mayor facilidad tanta variedad de traquitas lindísimas en todos los estados posibles de estructura y de desarollo cristalino. Pero el espectáculo más sorprendente se ofrece cuando por el lado del Norte ó Suroeste se sube á la cima (1). Queda el observador asombrado al ver derepente abrirse á sus pies una inmensa cavidad con caidas casi perpendiculares y en el fondo, á la grande profundidad de 330 metros, un lago tranquilo y misterioso. Esta posición en el borde del cráter no deja de hacer una profunda impresión; la soledad absoluta en una tal ultura estéril teniendo ante la vista un principio horroroso, y en los contornos paisages extensos, variados y encantadores. Al pie del cerro se extiende el valle profundo y ancho del Toache con su laberinto de quebradas. Ciérrale de un lado la cordillera de Chugchilán y Sigchos, y por el otro la de Ganguaje é Isinliví. Tras esta se levantan muy cerca las pirámides del Ilinisa y más distantes las cumbres nevadas del Cotopaxi y Chimborazo; al

(1) En ambos lados se puede subir á caballo hasta al filo sin notable dificultad.

Norte se divisa con toda claridad por el lado del Corazón el cráter del Pichincha.

Sólo por Suroeste se puede bajar sin peligro al nivel del lago; por ser la pendiente menos rápida á causa de un gran derrumbo que se extiende desde el filo superior hasta muy adentro de la laguna, formando una pequeña península. Por este solo punto se puede recorrer una corta parte de la orilla, mientras que todo lo demás del contorno al pie de las peñas es inaccesible.

El agua del lago es clara y transparente aunque vista de arriba siempre aparece con color ya verde, ya seniciento, ya negro ya azul según la posición del espectador y el estado del cielo. En la orilla accesible se nota un lodo negro y pesado que cubre la arena blanca en los pocos puntos donde la laguna no es desde la orilla muy profunda. Es de crer que provenga la materia negra de la descomposición de los vegetales que caen de la pendiente en el agua. En algunos aunque muy pocos lugares, se observa cerca del borde un desprendimiento de gas muy débil é insignificante (1).

Muy sensible es el engaño que sufre el viajero cuando con mucha sed, la que no faltará después de la subida al filo del cráter y la bajada, se acerca á esta agua pura y limpia y al querer saborearla la encuentra fuertemente salada y de un sabor insoportable. No menos curiosa es la circunstancia de que esta cantidad enorme de agua á la altura 3570 metros en donde la temperatura media no pasará de 8°, constantemente se encuentra á la temperatura de 16°.

¿Cómo se ha formado este lago á tanta altura en medio de un cerro tan aislado, y cómo se conserva el agua á nivel casi constante?

El señor doctor Reiss lo explica de una manera en extremo sencilla: "Las aguas de lluvia, reuniéndose por todos lados y no encontrando salida, llenarán poco á poco el fondo del cráter, formando de esta manera la laguna". Aun es del parecer que por la alta posición del Quilotoa y por la preponderancia de las lluvias sobre la evaporación de las aguas, debería subir constantemente el nivel en el cráter, si no tuviera desagues subterráneos. Pues dice: "Sin los desagues subterráneos debía subir de año en año, como la evaporación en esta altura no puede equivaler al aumento causado por las lluvias; sinembargo existe otra causa que hace levantar poco á poco el nivel del agua, y estos son los

---

(1) El señor doctor Reiss describe en su carta á S. E. el Presidente de la República "(1873)" este fenómeno de una manera, que hace suponer, que durante su visita al cráter Quilotoa el desprendimiento de gas era más enérgico que en el tiempo en que yo la visité el año de 1876 en el mes de marzo. Tampoco me fué posible percibir el olor del ácido sulthídrico de que habla la misma carta. Se llenó con el fin expreso de descubrirlo una botella del gas que se desprende del agua, más examinando su olor no hallé nada que recordaba esta sustancia, de la cual no obstante bastan rastros ligeros para manifestarse marcadamente al órgano de olfato. Unicamente en el lodo se podía percibir un olor particular pero distinto de él del ácido sulthídrico.

muchos derrumbos que bajan continuamente de las peñas llenando el fondo del cráter y disminuyendo de esta manera su profundidad".

No me parece tan sencilla la explicación del conjunto de los fenómenos que se observan en el Quilotoa. Lo primero que se le ocurre á uno preguntar al leer lo que acabamos de copiar es porque en ese caso los cráteres que se hallen á igual y mayor altura no tienen igualmente sus lagunas? ¿Por qué p. e. en el Tungurahua no la hay? En segundo lugar, dado que la cantidad de agua se explica suficientemente por las lluvias, y que su cráter salino se pueda atribuir á la extracción de las sales de las tobas volcánicas; su temperatura tibia no se explica sin admitir fuentes termales ó á lo menos los vapores de fumaroles en el fondo del lago. Ya que no se puede suponer que el cráter sea como una caldera inmensa en la cual se calienta sobre el horno volcánico el agua de lluvia. El calor volcánico que en un tiempo anterior sin duda calentaba todo el cerro, hoy día se ha retraido á profundidades tales que no le dejan influir sobre dicha agua. Fuera de esto la explicación dada no toma en cuenta para nada la circunstancia del terreno flojo que compone todo el volcán. Consta del mismo material que las mesetas que le circunvolan, las cuales son, como dice el mismo doctor Reiss, por la porosidad de sus capas sumamente permeables á las aguas; de tal suerte que los pueblos edificados sobre ellas suelen sufrir mucho por la falta de agua. En vista de esto parece que lejos de subir, deberían más bien descender las aguas de la laguna; aunque las lluvias sobre el Quilotoa fuesen excepcionalmente abundantes y frecuentes. Más como sinembargo el nivel del lago permanece aproximadamente constante, preciso es que haya alguna causa que impida la permeabilidad del terreno, p. e. la descomposición de las tobas, ó que existen surtidores permanentes que compensen la pérdida causada por la filtración al traves de las capas del volcán. Que existe tal filtración lo prueban los manantiales tibios y salados que hay al pie de las faldas exteriores. (1) Debo sinembargo advertir que no tengo datos suficientes acerca de su número y cantidad de líquido que se rezuma para poderme formar un juicio aproximado sobre lo que de esta manera pierda el lago interior, y es muy factible que las tobas descompuestas por la filtración se hayan transformado en masas muy poco permeables y que así pueda conservarse el lago en su estado normal. Pero sin inquisiciones más exactas nada se puede decir con exactitud absoluta sobre este particular.—Tocante á la evaporación nada se puede deducir de ella, supuesto que crece en la altura y con los vientos que en un punto tan elevado y aislado deben ser frecuentes. Por lo tanto si el lago se alimenta únicamente con las aguas atmosféricas, lo que no quiero negar de una manera absoluta, y si se necesitan

(1) Yo no las he visto, pero habla de ellas la carta del doctor Reiss.

para eso abundantes precipitados acuosos meteorológicos, su causa principal se debe buscar en las corrientes de aire que suben por el valle del Toache llevando consigo desde parajes más calientes de la corta humedad en abundancia. Decreciendo la tensión de esta por la rarificación del aire y desenso de la temperatura en las alturas del Quilotoa, se condensa al tocar al cerro envolviéndole en nieblas y nubes.

Veamos ya la composición del agua de la laguna.

En 1 litro se halla: (1)

Sulfato de calcio	0,5634
Sulfato de potasio	0,0479
Clorido de potasio	0,0068
Clorido de sodio	3,4910
Clorido de magnesio	2,0443
Bicarbonato de magnesio	0,5803
Bicarbonato de hierro	0,0275
Oxido de aluminio	0,0538
Sílice	0,0918
Suma	6,9068

Pertenece el agua del Quilotoa á la clase de *las aguas salobres*. Es muy probable que contenga bromidos y yodidos; mas hechos diversos ensayos no me quedó bastante cantidad de agua, para que los que hice con el objeto de averiguar su presencia pudieran dar un resultado manifiesto.

(Continuará).

---

[1] He unido el ácido sulfúrico con el calcio y el resto con el potasio; porque la corta cantidad de agua no me permitió determinar, qué cantidad de calcio se precipita al cocer el agua y cuánta se mantiene en solución.

BOLETIN UNIVERSITARIO.

OFICIOS.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, mayo 16 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura.

He recibido el estimable oficio de US. de fecha 11 del próximo pasado y junto con él, los doce volúmenes de que constan las obras de D. Andrés Bello, que US. se ha dignado hacer venir de Chile para la sección de la Biblioteca Universitaria correspondiente á la Facultad de Filosofía y Literatura, en que US. merecidamente preside; y conforme á sus deseos he ordenado que se coloquen dichas obras en la mencionada sección bibliotecaria.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, mayo 30 de 1890.

Señor Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura.

El Sr. Secretario del H. Consejo General de Instrucción Pública, con fecha de ayer me dice lo siguiente:—"Sr. Director de la Universidad Central.—La consulta hecha por US. verbalmente al H. Consejo General en la sesión del 21 del presente, sobre la manera de determinar la antigüedad de los Decanos que han de reemplazar al Vicerrector, fué resuelta con la aprobación de la siguiente proposición. —Por la fecha en que fueron electos Decanos por vez primera.— Lo que tengo á honra poner en conocimiento de US. para los fines consiguientes.—Dios guarde á US.—Carlos Pérez Quiñones".—Y como US. ha sido nombrado Decano de la Facultad de Filosofía en octubre de 1880, es á US. á quien corresponde subrogarme en el Vicerrectorado, cuando sea llegado el caso.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Quito, 8 de junio de 1890.

Al Sr. Rector, Sres. Profesores y Estudiantes de la Universidad.

Muy Sres. míos:

La Voluntad Soberana del Señor; que todo lo dispone y dirige para nuestro mayor bien, ha determinado que yo, el último entre los miembros del Cuerpo Universitario, regrese cuanto antes al seno de mi patria, tras prolongada ausencia.

Véome, por esta causa, en la necesidad de daros el postrer adiós y separarme de vosotros.

Mas antes permitidme, Señores, que os exprese un voto de eterna gratitud por la hidalguía con que, apesar de mis indignos méritos, me habéis admitido entre vosotros, ardientes amadores de la Ciencia y la Virtud.

No he sabido, por cierto, corresponder á los designios que os habían movido á agregarme á ese ilustre Cuerpo. Cábeme, sin embargo, la grata satisfacción de creer que á pocos he cedido en buena voluntad por el progreso de la verdadera Ciencia entre nosotros, y de haber empleado á este efecto mis cortas fuerzas y luces, sin reserva alguna. Pero sobre todo me ufano de haberme desvivido por iniciar siquiera á la juventud en los maravillosos secretos de la Filosofía del Doctor Angélico, mi celestial maestro, mi guía y el objeto de mi culto científico.

Por título de justicia debo expresaros, Señores Profesores, mi juicio respecto de los jóvenes escolares míos. Su conducta ha sido ejemplar y digna; su aplicación al estudio, sobresaliente; noble el respeto y adhesión á su Profesor; y su ingenio, origen de esperanzas para la Patria: prendas todas ellas que de suyo os los recomiendan y hacen dignos de vuestra protección y simpatías.

Yo, Señores, me separo de la Universidad; pero, estad seguros, el Convento de Santo Domingo en la sustitución que ha de hacer de mí, os mandará un Religioso que, fiel intérprete de las doctrinas del Doctor Angélico y atento al progreso de las Ciencias, sabrá cumplir vuestros deseos.

Y vosotros, ó entusiastas jóvenes y queridos amigos míos, vosotros que desde esa ilustre Universidad empezáis á formar la gloria y corona de la Religión y de la patria, seguid impertérritos la senda del estudio, practicando al propio tiempo las virtudes cristianas. Aprovecháos, sí, cumplidamente de la ilustración, desvelos y sacrificios de vuestros beneméritos Profesores; y añadid otra señalada gloria á sus glorias, con vuestros adelantos científicos y morales.

Adiós, pues, respetados Profesores y queridos amigos míos. En lo más íntimo de mi alma llevaré esculpido vuestro nombre; y nunca olvidaré el aprecio y cariño que me habéis dispensado, sobre todo en los últimos cinco años que me cupo la honra de estar en vuestra compañía.

F. Jacinto La-Camera, de Predicadores.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, junio 11 de 1890.

H. Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.

El Sr. Colector de este Establecimiento presentó á la Junta Administrativa la siguiente consulta:—"Colecturía de la Universidad.—Quito, junio 2 de 1890.—Señor Rector de la Universidad Central.—Señor.—Reiteradas ocasiones me han manifestado algunos Sres. Profesores de la Escuela Politécnica: que según la ley no existe ni puede existir la Facultad de Ciencias de la Universidad, y que por tanto, yo como Colector de este Establecimiento no he podido pagar ni debo continuar pagando renta á los profesores que componen la expresada Facultad.—Me es honroso poner en conocimiento de US. este particular, para que por medio de la Junta Administrativa y en vista de los artículos 50, 55 y 80 inciso 2º de la Ley orgánica de Instrucción Pública, 21 de la reformatoria de la misma y 1º y 3º del decreto Ejecutivo de 22 de diciembre de 1883 que restableció la Escuela Politécnica, se sirva resolver si existe ó no la Facultad de Ciencias en la Universidad, y si debo ó no continuar pagando renta á los profesores que la forman.—Dios guarde á US.—J. Julio Tobar".

La Junta Administrativa, no creyéndose competente para resolver esta consulta, acordó que se eleve al H. Consejo de Instrucción Pública para que la decida, en uso de las atribuciones que le concede la ley.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, junio 24 de de 1890.

R. P. F. José María Magalli Provincial del Convento Máximo de Santo Domingo.

Hacen seis años á que la esclarecida Orden, en que S. R. tan merecidamente preside, está contribuyendo de una manera eficaz á la instrucción moral y científica de la juventud, por medio de la enseñanza de la Filosofía superior, clase establecida en esta Universidad á instancias del R. P. F. Jacinto La-Camera, sabio Religioso que con envidiable desinterés, y guiado únicamente por su amor á la Ciencia de la Sabiduría y por el vehemente deseo de difundirla entre los jóvenes, ha dictado la referida asignatura hasta el principio de este mes, con positivo provecho para sus alumnos y mucha honra para este Establecimiento. Desgraciadamente se ha interrumpido esta enseñanza por la deplorable ausencia del R. P. La-Camera; pero, estoy convencido de que S. R. tiene la misma solicitud porque los jóvenes se eduquen con doctrinas sanas y verdaderas, y por lo mismo, creo que continuará prestando su valiosa cooperación; así pues, le suplico se digne designar al Religioso que ha de continuar dictando la clase de Filosofía, y me anticipo á manifestar á S. R. que por tan

señalado favor, los profesores y alumnos de este plantel conservará imperecedera gratitud hacia la Orden de Predicadoros.

Aprovecho de esta oportunidad para reiterar á S. R. los sentimientos de respeto y consideración con que me en honro suscribirme su muy atento amigo y seguro servidor

Rafael Barahona.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, julio 14 de 1890.

Sr. Presidente de la H. Cámara de Diputados.

La Legislatura de 1888 en su decreto de 25 de agosto, mandó pagar preferentemente á la Universidad Central los $ 36,330,67 que le debía el Tesoro Nacional, á razón de $ 2000 mensuales, desde enero de 1889 para que con ellos construya ó compre una casa adecuada á las necesidades de la Universidad, pero la escasez del Tesoro, ha impedido al Gobierno cumplir con este sagrado deber, apesar de los frecuentes reclamos que por parte de este Rectorado se le ha hecho; pero lo cumplirá sin duda alguna, atento su interés por la Instrucción Pública, si la Legislatura incluye en la Ley de presupuestos, que hoy discute, la partida antedicha para que no se oponga el artículo 11 de la Ley de Hacienda á la solución del crédito referido.—En la casa de la Universidad, están hoy el Instituto de Ciencias y la Escuela de Agricultura, y la Universidad no tiene más que una sección de claustro para que en ella den lecciones veintiún catedráticos que componen las Facultades de Filosofía y Jurisprudencia y Medicina. Las cubiertas amenazan ruína próxima y hay imprescindible urgencia de refaccionarlas para que no se pierdan los valiosos gabinetes y laboratorios del Instituto.—Es pues de imperiosa necesidad que la Universidad salga de su casa y compre otra.—Por ésto el que suscribe ocurre á la H. Cámara de Diputados pidiéndole que inserte en el presupuesto los $ 36.330.67 que el Tesoro Nacional debe á la Universidad; protesto que esta suma será invertida en la compra ó construcción de una casa, como lo ordenó el decreto de 22 de agosto de 1888.

Dios guarde á V. E.—*Rafael Barahona.*

Decanato de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad Central.—Quito, junio 6 de 1890.

Sr. Dr. Víctor Manuel Peñaherrera.

Dígnese U. informar como profesor de Derecho práctico, si convendría que se adoptara para texto en la clase, que U. dignamente dirige, el "Manual de procedimientos judiciales" escrito y publicado por el Sr. Dr. José María Borja.

Dios guarde á U.—*Julio B. Enríquez.*

Nº 356.—Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, julio 11 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura.

Tengo á honra remitir á U. para la Biblioteca de la Facultad en que tan dignamente preside U., un ejemplar del "Curso de Literatura Española" por García Al-Deger y Giner de los Ríos.

Dios guarde á U.—*Elías Laso.*

Decanato de la Facultad de Filosofía y Literatura de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, julio 15 de 1890.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Con el estimable oficio Nº 356 de US. H., se ha recibido en este Decanato el ejemplar de la obra "Curso de Literatura Española" que los señores Al-Deger y Giner de los Ríos, enviaron para que se declarase *de texto* y que el Ministerio se sirve enviar á la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Literatura, á nombre de lo que doy á US. H. los debidos agradecimientos, repitiéndome atento, obediente y seguro servidor.

Carlos R. Tobar.

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, junio 14 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Corporación Universitaria del Guayas.

Con fecha 9 del presente mes me dice el Sr. Dr. D. Miguel Egas lo que á U. copio.—"Sr. Decano de la Facultad de Medicina.—En el oficio que con fecha 26 de marzo del presente año me dirigió el Sr. Secretario de la Universidad, vino inserta la contestación dada á US. por el Sr. Decano de la Facultad Médica del Guayas acerca de la valiosa cooperación, que este ilustrado Cuerpo debiera prestarme en el estudio de las "Convenciones Sanitarias Internacionales" formuladas por el Congreso Sanitario de Lima, á fin de que me fuera menos dificil el desempeño de la comisión que me confió la respetable Facultad tan acertadamente regida por US. En dicha contestación se lee lo siguiente:—"Oportunamente someteré á una comisión el es-
"tudio de este asunto, encareciendo su pronto despacho; así como
"también indicándoles deben ponerse de acuerdo en alguna dificul-
"tad con el Sr. Dr. Miguel Egas, comisionado por esa Facultad para
"informar sobre la misma materia. Tan luego que dicha comisión
"llene su cometido, me será grato remitirlo á US. felicitándome si
"en algo hemos podido contribuír á cimentar tan necesarios y útiles

"tratados.—"Se aproxima ya el día en que ha de presentarse al H. Senado de la República el informe relativo á las expresadas Comisiones Sanitarias; y como hasta ohora no he tenido la honra de ser favorecido con ninguna contestación de parte de la ilustrada Facultad de Guayaquil, espero que US. se digne darme conocimiento de lo que á este respecto le hubiese oficiado el referido señor Decano.—Siendo la docta Facultad Médica del Guayas la llamada en el caso que nos ocupa para ilustrar los varios é importantes particulares que contienen esos científicos documentos que tanto enaltecen el mérito de los eruditos profesores que concurrieron al "Congreso Sanitario de Lima", necesarias me son las luces de aquella Corporación para poder desempeñar con su auxilio la comisión que me está confiada.—Dios guarde á US.—Miguel Egas".

Lo transcribo á US. para su inteligencia.

Dios guarde á U.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador,—Quito, junio 14 de 1890.

Sr. Dr. D. Miguel Egas.

Señor:—Honroso me es dirigir á U. la presente comunicación, la que tiene por objeto anunciarle que su importante nota de 9 de los corrientes la transcribo hoy al Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Corporación Universitaria del Guayas.

Tan luego como reciba contestación me será grato poner en su conocimiento.

Dios guarde á U.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Nº 47.—República del Ecuador.—Secretaría de la H. Cámara del Senado.—Quito, á 28 de junio de 1890.

Señor Decano de la Facultad de Medicina.

La H. Cámara del Senado, antes de poner en discusión los proyectos de "Convención Sanitaria Internacional" formulados por el Congreso Sanitario de Lima de 1888, desea tener á la vista el informe pedido á esa Facultad por esta Secretaría el día 22 de septiembre de 1888.

Suplico á US. se sirva remitir el mencionado informe á la brevedad posible.

Dios guarde á US.—*A. Aguirre.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, julio 9 de 1890,

Sr. Secretario de la H. Cámara del Senado.

En copia autorizada tengo la honra de enviar á U. el informe relativo á los trabajos del "Congreso Sanitario Internacional" de Lima del año de 1888, que la Facultad de Medicina aprobó en la sesión de ayer.

Dios guarde á U.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

República del Ecuador.—Quito, 8 de julio de 1890.

Señor Decano de la Facultad de Medicina.

Señor:—Grato á la par que honroso me es remitir á US. refundidos en un solo escrito los dos, que como informes, tengo sometidos á la ilustrada deliberación de la Facultad dignamente presidida por US.

Dios guarde á US.—*Miguel Egas.*

Señor Decano de la Facultad de Medicina.

Señor;

Honrado por US. con la comisión de estudiar los proyectos de Convención y Reglamento Internacionales Sanitarios y las Conclusiones Técnicas que ha formulado el Congreso Sanitario de Lima, he debido corresponder á tan elevado encargo, emprendiendo en una obra propia del importante asunto que ha ocupado la atención de los ilustrados profesores reunidos en la Capital del Perú. Por desgracia, la premura del tiempo y mis escasos conocimientos son obstáculos inseparables que no me permiten ni pensar en esa ardua labor. Dentro de tres ó cuatro días han de terminar los trabajos de nuestras Cámaras Legislativas, y el resultado de mi estudio tiene de ser presentado oportunamente á la respetable Facultad de Medicina, á fin de que esta docta Corporación pueda elevar el respectivo informe al H. Senado, siquiera un día antes de que el Congreso declare cerradas sus sesiones.

Así que, en vez de un trabajo que exige grande aliento, sólo encontrará US. consignados en el presente escrito los resultados de un ligero estudio concretado á ciertos artículos de los mencionados proyectos. Con timidez y sin la menor seguridad de acierto, me he atrevido ha acer tal cual observación, advirtiendo sí, que para ésto, no he considerado el valor científico que ellos tienen, ni me he detenido en investigar las causas y las circunstancias que hubiesen influído en su formación. Por tanto, mi trabajo se ha reducido á examinar la

significación intrínseca de éste ó aquél artículo que, en mi concepto, no ocupa el lugar que le corresponde, ó no es de facil aplicación en la práctica.

Sirvan de excusa á la cortedad de mi escrito las razones que dejo indicadas y las palabras de un sabio essritor de Higiene pública, quien, hablando de varias disposiciones oficiales relativas á la preservación de las epidemias y contagios por la vía del mar, se expresa así: "Ya habrá notado el lector que entre las disposiciones citadas en esta Sección las hay expedidas por los Ministerios de Estado, de Fomento, de Guerra, de Hacienda, de Gobernación, de Marina y hasta de Gracia y Justicia, que es decir por *todos* los Ministerios, por *todos* los centros generales de Gobierno y de la Administración. Este hecho comprueba los multiformes aspectos que presenta el ramo de Sanidad pública [y sobre todo el de la Sanidad marítima], así como la dificultad de dar con una clasificación rigurosa de las medidas legislativas al propio ramo concernientes".

Conocida esta dificultad, mal pudiera yo intentar el examen crítico de las resoluciones que contienen esos proyectos de mérito incontestable, cuyo estudio me ha sido recomendado por US. Así que paso á exponer simplemente lo que me ha sido posible observar en los citados documentos.

Proyecto de Convención.—Ante todo debo advertir que, según mi modo de pensar, algunos de los artículos de este proyecto pertenecen más propiamente al de Reglamento Sanitario, como lo conocerá US. al leer los que llevan los números 5º y 6º y sus respectivos párrafos.

Por el art. 1º se declaran *enfermedades pestilenciales exóticas* la fiebre amarilla, el cólera asiatico y la peste oriental. Aquí convendría preguntar: ¿La primera de estas enfermedades podrá ser considerada como *exótica* en Guayaquil? ¿No habrá adquirido ya, por decirlo así, el derecho de domicilio? Con el temor consiguiente á toda enunciación inesperada, y sin otro intento que el de expresar ingenuamente mi opinión en materia de tan grave trascendencia, me atrevo á decir que la fiebre amarilla, en aquel puerto, ya puede despojarse del calificativo de *exótica* para tomar sino el de *indígena* siquiera el de *endémica*.

La palabra *munida* que se encuentra en el número 6º del mismo art. 1º, debe ceder su puesto, por intrusa, á cualquiera de las siguientes: provista, prevenida, precautelada, etc., puesto que éstas existen en nuestro rico Diccionario.

La primera parte del art. 10º supone la existencia de Cónsules de los países contratantes, no sólo en cada uno de los puertos de donde salen ó pueden salir naves con destino á dichos países, sino aún en los puertos de escala. No sé si tal suposición llegue á ser realizable.

En el párrafo 3º del art. 12º parece que se han omitido las palabras *para el cólera y diez*, después de las que dicen ocho días. Con la omisión de aquellas palabras se ha dejado indeterminado el período de incubación del cólera, y reducido á ocho días el de la fiebre amarilla, contra lo estipulado en otros varios artículos de la Convención y del Reglamento,

Proyecto de Reglamento.—El art. 4º no es más que una copia fiel del 10º de la Convención. Esto confirma lo que queda ya advertido al principio de este escrito. Aquí tienen también su debida

aplicación lo observado respecto de la exístencia de Cónsules en todos los puertos de donde parten ó pueden partir naves con destino á cualquiera de los países contratantes.

Por lo dispuesto en el número 5º del art. 9º se impone á los Inspectores sanitarios de nave la *obligación* de "rechazar á todos los pasajeros que *parezcan* afectados de alguna enfermedad contagiosa, cualquiera que ella sea, é igualmente á los convalecientes en los mismos casos, á no ser que se pruebe que la convalecencia data de veinte días antes de la partida ó embarque". Según esta disposición que deja al arbitrio del Inspector la clasificación de las personas que no han de embarcarse; y como tal clasificación debe hacerse en el momento del embarque [así lo dice el artículo], claro se está que los pasajeros no tendrán hasta última hora la seguridad de continuar su viaje aun cuando hayan satisfecho cumplidamente los derechos de pasaje y recibido la boleta correspondiente, y estarán aguardando la resolución del Inspector al tiempo mismo en que va á partir la nave. Además, no todos los médicos están de acuerdo acerca del número de las enfermedades que se llaman *contagiosas*. Basta ver las que cuenta el señor Monlau en su Higiene pública para conocer las dificultades qus ofrecería, la calificación confiada á los Inspectores sanitarios: el tifo europeo y el traumático, la viruela, el sarampión, la escarlatina, la tísis pulmonar, la lepra, la tiña, la sarna, la sífilis, la rabia son enfermedades que muchos profesores las reputan como de carácter contagioso. Para que el artículo pudiera tener su cabal cumplimiento sería necesario que en él se determinasen las enfermedades que realmente se transmiten por contagio.

Cuanto á los convalecientes de que habla el citado artículo no parece justo rechazarlos si no prueban que su convalecencia data de veinte días antes de la partida ó embarque. Hay enfermedades contagiosas que, habiendo desaparecido, no influyen de manera alguna en la salud de las personas que se acercan á los que de ellas han convalecido. Fuera de ésto, el término de veinte días resulta demasiado largo si se lo compara con el de ocho ó diez días que se ha fijado, como el máximo, para admitir á libre plática á las naves procedentes de puertos apestados, y aún á las qué, durante la travesía, hubiesen tenido enfermos de cólera asiática ó fiebre americana. No debe ser tan absoluto que obligue al Inspector á impedir el embarco de todo convaleciente de enfermedad contagiosa, si no se prueba que éste ha vivido ya veinte días contados desde aquél en que recuperó su salud.

Conclusiones Técnicas.—Como éstas, en su mayor parte, se han deducido de las disposiciones contenidas en los Proyectos de Convención y Reglamento Sanitarios, es indudable que también á ellas se extienden las observaciones que, por analogía, les son concernientes.

Por lo demás, la obra del Congreso Sanitario de Lima, considerada en abstracto y vista por el lado puramente científico, se halla en armonía con los preceptos de la Higiene, en sus relaciones con el Derecho Internacional. Ella pone de manifiesto la profunda erudición de los HH. médicos Plenipotenciarios que se reunieron en la capital del Perú, el año de 1888, y da á conocer que sus autores supieron inspirarse con los escritos de los Congresos Sanitarios de Roma y de Río de Janeiro.

Mas, si desde las elevadas regiones de la Ciencia descendemos al terreno de la práctica, se hace preciso confesar que esas consolado-

ras conclusiones de la Higiene pública resisten entre nosotros á despejarse de su belleza ideal para tomar *formas corporales*, y quieren conservar su carácter *semiutópico* para entretener nuestras esperanzas. No se crea que exajero las dificultades que en su realización ofrecen las proposiciones contenidas en los Proyectos; y para apoyar mi opinión me basta copiar lo que el H. Sr. Dr. Alarco, Delegado del Perú, dijo en la sesión del 15 de febrero, cuando se discutía esta moción: "Cuando por circunstancias especiales no puedan realizarse las medidas señaladas en los artículos anteriores, la Comisión crée conveniente la clausura de los puertos". He aquí las palabras del orador: nadie puede obligar á una Nación á que haga lo que no puede. Tenemos que velar no sólo por el interés general sino también por el interés propio, y entre nosotros, dígase lo que se quiera, esas *prescripciones* [las que se refieren á Lazaretos] *quedarán escritas.*

Esta lijera labor sirva, señor Decano, de base al informe que la ilustrada Facultad de Medicina de Quito ha de elevar al H. Senado

Quito, á 7 de julio de 1890.

Miguel Egas.

Ministerio de Guerra y Marina.—Quito, julio 12 de 1890.

Señor Decano de la Facultad de Medicina.

Con el fin de que US. se sirva ordenar; que ese tribunal proceda de conformidad con el decreto marginal constante de la adjunta solicitud, remito los dooumentos, en once fojas útiles, pertenecientes al Sargento Mayor D. Manuel T. Serrano.

Dios guarde á US.—*Julio Saenz.*

Decanato de la Facultad de Medicina.—Quito, julio 23 de 1890.

H. Sr. Ministro de Guerra y Marina.

Devuelvo á US. H. el expedientillo perteneciente al Sargento Mayor Manuel T. Serrano con la respectiva resolución dada por la Facultad en su sesión del 16 de los corrientes.

Dios guarde á US. H.—Por el Decano, *Rafael Barahona.*

República del Ecuador.—Facultad Médica del Guayas.—Guayaquil, á 15 de julio de 1890.

Sr. Decano de la Facultad Médica de Quito.

Adjunto á US. el informe que la Comisión nombrada por la Facultad Médica del Guayas ha emitido sobre las resoluciones adopta-

das en el "Congreso sanitario de Lima".—Espero que US. atendidas las razones de escasez de tiempo dispensará el laconismo con que se encuentra redactada.

Aprovecho de esta oportunidad para repetir al Sr. Decano mis sentimientos de consideración y respeto.

Dios guarde á US.—*Pedro J. Bóloña.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, julio 25 de 1890.

Sr. Secretario de la H. Cámara del Senado.

Remito á U. en copia autorizada el informe que ha expedido la Comisión encargada por la Facultad Médica del Guayas, para estudiar el protocolo de las Conferencias del Congreso Sanitario Internacional de Lima de 1888. Este informe que ha llegado por el último correo, fue pedido por la Facultad que me honro en presidir para proceder con más acierto, al formular el que debía remitir al H. Senado.

Dios guarde á U.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Sr. Decano de la Facultad Médica del Guayas.—Guayaquil, julio.

Sr. Decano:

Vuestra Comisión encargada de estudiar el protocolo de las conferencias del Congreso Sanitario Internacional de Lima de 1888, en el cual fué representado el Ecuador por el distinguido médico peruano, el Profesor Dr. D. Celso Bambarén; tiene el honor de daros cuenta de su cometido del modo más satisfactorio.

La Comisión se complace en asegurar que las resoluciones adoptadas por el Congreso Sanitario de Lima, no sólo no han sido festinadas á la ligera sinó que todas ellas son el fruto de largos estudios y luminosas discusiones, en las cuales, dominando siempre un espíritu de lo más estricta y severa equidad, se han tenido en cuenta los principios de la ciencia moderna y las prácticas sanitarias internacionales que en estos últimos años han seguido y siguen, en circunstancias análogas, las naciones más civilizadas de Europa y América. Así después de leer los documentos de los Congresos Médicos y Sanitarios Internacionales que en los últimos diez años han tenido lugar en Francia, Austria, Alemania, Italia y Brasil; después de haber seguido paso á paso los movimientos de defensa contra el cólera desarrollados con actividad pasmosa por los principales países de Europa —nada se echa de menos en las Conclusiones Técnicas adoptadas por el Congreso de Lima ni en el Proyecto de Convención Sanitaria Internacional y Reglamentos anexos, formulados por dicha corporación.

Sin embargo, no cree la Comisión que pueda sentarse como proposición indiscutible que la fiebre amarilla sea respectivamente para

las costas del Perú y del Ecuador una enfermedad exótica. Sería provechosa para ambos países; que sus respectivos Gobiernos ordenaran el estudio estadístico de la aparición periódica de la fiebre amarilla en las zonas indicadas, y la investigación prolija de las causas que presiden su generación y desarrollo, tanto en los casos aislados, como en los de epidemias más ó menos circunscritas.

La Comisión no se explica porque ha eliminado el congreso de Lima, del cuadro de enfermedades pestilenciales exóticas—[al menos por lo que respecta al Perú y al Ecuador] la Viruela, el Sarampión, la Escarlatina, la Difteria y la Grippe epidémica,—enfermedades pestilenciales que ya fueron consideradas en el cuadro nosológico de la Convención Sanitaria Internacional que celebró Francia con otros países de Europa el año de 1835.—Y téngase en consideración que las enfermedades citadas no son exóticas en Europa; pero el hecho mismo de que puedan desarrollarse epidémicamente hasta el punto de invadir el mundo entero, como ha sucedido en los últimos cuatro años con el Sarampión y la Grippe, es motivo de que en nuestros países fueran consideradas en el cuadro de las enfermedades pestilenciales exóticas.

La Comisión halla también un vacío en la parte técnica y reglamentaria de los acuerdos del Congreso Sanitario de Lima. Se refiere á que dicha corporación no ha iniciado, siquiera ya sea para lo futuro, el estudio del sistema hidrográficos de los países contratantes y de sus condiciones climatéricas y telúricas, en relación con el desarrollo y marcha de las epidemias.

Cuestiones son éstas Sr. Decano, que la Comisión apunta únicamente y que la Facultad debe discutir y resolver antes de elevar su informe al Ministro del Ramo. Por lo demás, los documentos acerca de los que versa este informe son tan completos como puede desearse en el estado actual de la ciencia y en armonía con los grandes intereses de las Naciones.

Dios guarde á U.—*A. Lascano*

Ministerio de lo Interior.—Quito, julio 19 de 1890.

Señor Decano de la Facultad de Medicina de la Uuiversidad Central.

El 14 de febrero del presente año, remití á US., para que fuesen sometidos á la Facultad de Medicina, la Convención Sanitaria entre las Repúblicas Argentina, Oriental del Uruguay y del Brasil y los acuerdos y proyectos del Congreso Sanitario Americano de Lima. Como hasta la fecha no se ha recibido el informe para cuyo efecto fueron remitidos esos documentos y el Congreso al cual deben someterse, terminasá pronto sus sesiones, suplico á US. se digne remitir á este despacho lo más pronto que le fuere posible el expresado informe.

Dios guarde á US.—*Francisco J. Salazar.*

Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, julio 25 de 1890.

H. Sr. Ministro de lo Interior.

El informe relativo á los trabajos del Congreso Sanitario Internacional de Lima se remitió á la H. Cámara del Senado el 9 de los corrientes; porque la mencionada Cámara comisionó á la Facultad de Medicina para que lo expida al cerrar sus sesiones del año de 1888. —Respecto de la Convención Sanitaria de las Repúblicas Argentina, Oriental del Uruguay y del Brasil, ningún estudio ha hecho la Facultad porque no se ha recibido en este despacho oficio alguno pidiendo que se informe á este respecto.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Rodríguez Maldonado.*

Secretaria de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, mayo 1º de 1890.

Sres. Dres. D. Ezequiel Muñoz, D. Rafael Arjona Silva y D. José Darío Echeverría.

Por mandato del Sr. Decano de la Facultad de Medicina, remito á U. U. original el oficio del Sr. Presidente del Ilustre Concejo Municipal, á fin de que formulen el plan curativo é indiquen las medidas higiénicas pedidas en dicho oficio, y se sirvan presentarlas en la sesión que tendrá la Facultad el sábado próximo á la una de la tarde.

Dios guarde á Udes.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, 3 de mayo de 1890.

Sr. Secretario del Concejo Municipal.

Dígnese U. poner en conocimiento del Sr. Presidente de esa I. Municipalidad; que los Sres. Profesores designados por el Sr. Decano de la Facultad de Medicina para expedir el informe pedido en el oficio de 29 del mes pasado, no lo han presentado por estar enfermos, pero en el momento que lo hagan y sea aprobado remitiré á U. dicho informe.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, mayo 10 de 1890.

Sr. Presidente del M. Ilustre Concejo Municipal.

Por mandato del Sr. Decano de la Facultad de Medicina, tengo la honra de enviar á US. una copia autorizada del informe, que la mencionada Facultad aprobó en la sesión de ayer.

Dios guarde á US.—*Manuel Baca M.*

Indicaciones higiénicas generales para las epidemias de Dengue, Gripe y Coqueluche, y tratamiento curativo para la gente menesterosa afectada de dichas enfermedades.

Indicaciones Higiénicas Generales. Como no se conocen hasta la presente la naturaleza íntima de estas afecciones, á pesar de los estudios minuciosos y s[illegible]enidos que se han hecho en la Rusia, origen de estas epidemias en la época presente, en Alemania, Francia, Inglaterra y Estados Unidos del Norte etc., donde unos la califican de bactérica y que produce un ptomaina especial que infecta la economía y otros, aunque negando el origen bactérico, admiten su carácter de infecciosa, no se puede, ni se ha podido hasta hoy, formular un tratamiento preventivo. Algunos médicos partidarios de la antisepsia como el profesor Graeser de la Universidad de Bonn y Bucheron y Bouchard, han empleado con perseverancia como medicación profiláctica y curativa el salol, naptol etc. á la dosis de 30 centígramos sin obtener ningún resultado satisfactorio ni como preventivo ni menos como curativo.

Los medios verdaderamente eficaces para moderar la intensidad de toda epidemia consisten en la práctica sostenida de las condiciones higiénicas, á las que se debe acostumbrar á todas las clases sociales. El establecimiento de un Consejo de Salubridad, que esta H. Facultad solisitó en mayo de 1887, es un ideal que se debe realizar, porque este cuerpo una vez organizado haría estudios séries de Climatología, Bromatología, Metercología, &. especiales á nuestras poblaciones; observaría la construcción de los domicilios, de sus desagües; atendería á nuestra alimentación, baños, paseo, y dictaría las providencias más convenientes á fin de que siente sus reales, siquiera en esta capital, la Higiene Pública y aún la Privada. Una vez dada la enseñanza por este cuerpo, la Municipalidad y la Policía se encargarían de su ejecución.

Siendo como son infecto-contagiosas las enfermedades de que tratamos, nada más natural y prudente que procurar en cuanto sea posible el aislamiento de los individuos enfermos y el cambio de localidad. Aparte de ésto, es de rigor evitar las impresiones de frío y de humedad, usar alimentos sanos y reparadores, vestirse con ropa de abrigo, ahorrar, en cuanto sea posible, las impresiones deprimentes

como los causados por los dobles de campanas y el toque de la alarmante campanilla que conduce al Santísimo Sacramento, en caso de aumentarse las defunciones.

Tratamiento curativo de la Gripe y Dengue.—Sería por demás formular un tratamiento para enfermedades que comprometen todo el organismo y atacan á todas las edades, sexos, sin respetar ninguna condición por favorable que parezca y que se ceba más bien en las organizaciones deterioradas, ya sea por la edad, ya por afecciones crónicas anteriores; pues, entonces tendríamos que escribir un tratado de Clínica terapéutica; agregándose á ésto que el informe debe reducirse á indicar, como lo exige la Municipalidad, un plan curativo que este al alcance da la gente menesterosa, que no puede ser auxiliada por los médicos nombrados por esa corporación.

Por tanto, limitándonos al cometido que se nos ha impuesto y persuadidos de que la aglomeración de medicamentos en la economía, más bien daña que cura, y que los medicamentos que más se aproximan á nuestra organización como los animales y vegetales son los mejores modificadores de las enfermedades, indicaremos los medios más usuales que poco ó nada cuestan y á los que más se aviene nuestra gente del pueblo, que detesta las drogas de las farmacias.

Abriendo la gripe y el dengue su escena por calofríos, cefalalgía, calentura dolores generales, &. &. lo que debemos procurar es poner en acción las glándulas sudoríparas, es decir, procurar un sudor abundante, lo cual se conseguirá mediante bebidas diaforéticas que se prepararán haciendo infusiones de flores de sauco, borraja, escorzonera, hojas de eucaliptus, y leche hervida que son los mejores y más sencillos sudoríficos. Se usarán también, cocimientos de verbena.

Si el enfermo manifiesta desagrado por las comidas, mal gusto en la boca, la lengua sucia se le administrará de 30 á 45 gramos de sal de Glauber.

El decaecimiento de fuerzas consecutivo á la enfermedad se remediará por medio de una buena alimentación, que consista en el uso diario de carne, pan y leche; todo lo cual se debe distribuír con profusión por el intermedio de las numerosas asociaciones de caridad que han fundado para favorecer, sobre todo en estas circunstancias, á los pacientes menesterosos.

La Municipalidad está actualmente haciendo gastos de consideración con la compra de medicamentos, que si bien costosos, dejan en libertad á la gripe y al dengue para seguir erguidos su curso, lo cual impide que la misma Municipalidad socorra de una manera eficaz á esos menesterosos que hoy por hoy, más que de drogas, ha menester de alimentación reparadora. Que se procure la pureza del aire así como su abundancia en el que respiran los enfermos, que se los conserve abrigados, evitando las impresiones de frío, y que se les provea de una alimentación reparadora, así obtendrémos inesperados y brillantes resultados, muy superiores, por cierto, á los obtenidos por la acumulación del sulfuro de cálcio, solol, naptol, antifebrina, fenacitina, &.

Tratamiento curativo de la coqueluche.—Indicaremos la meditación adecuada al período de la enfermedad. **Período catarral;** el empleo de la ipecacuana en jarabe ó infusiones es bien aceptado y sancionado por la experiencia diaria. Poco uso hacemos de la raíz de violeta; y, en el caso actual debemos propinarla en infusión para producir su acción vomitiva ó expectorante.

Período convulsivo.—Parece de mucha eficacia el cocimiento de raíz de ortiga asociado á la coçhinilla y ofrecemos al público una fórmula muy sencilla.

Cocimiento de raíz de ortiga.....250 gramos.
Cochinilla..... 1 „
Jarabe de lactucarium..... 30 „
Mezc. para tomar una cucharada cada dos horas para los niños.

No sería por demás, también hacer uso del cocimiento de las flores del nabo y la infusión de guasilla, (valeriana), rosas y café tostado, este último por cucharadas.

Muchos son los medicamentos recomendados para aliviar esta fatigosa dolencia, pero, por desgracia ninguno de ellos ha satisfecho los deseos de los prácticos.

Quito, á 5 de mayo de 1890.

José Darío Echeverría. *Rafael Arjona Silva.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, mayo 24 de 1890.

Señor Director y Administrador de "Los Anales".

Para los fines consiguientes me es honroso comunicar á U. que la Junta Gubernativa de este Establecimiento, en su sesión de hoy, dispuso que continúen publicándose "Los Anales" y que en el primer número que salga á luz se reproduzca en un solo folleto el Análisis de las aguas minerales que publicó el R. P. Luis Dressel S. J. en el año de 1870.—Se tirarán 400 ejemplares.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, junio 6 de 1890.

Señor D. Vicente Pallares Peñafiel.

La Junta Administrativa de este Establecimiento, estimando debidamente el talento y laboriosidad de U. tuvo á bien, en la sesión del 4 del presente mes, designarle para que pronuncie el discurso que debe preceder á la solemne distribución de premios, que se efectuará el 27 de julio próximo.—Lo que tengo por mucha honra comunicar á U. para su conocimiento.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, junio 6 de 1890.

Señor Dr. R. Aurelio Espinosa.

Tengo por honra poner en conocimiento de U.; que la Junta Gubernativa de este Establecimiento en su sosión del 4 de este mes, apreciando debidamente el patriotismo é ilustración de U., tuvo á bien designarle para que pronuncie el discurso de apertura de clases, que se verificará el 1º de octubre del presente año.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, julio 7 de 1890.

Señor Dr. D. Miguel Egas.

La Facultad de Medicina en su sesión de hoy, creyó imposible refundir los dos informes expedidos por U. en agosto de 1888 y en esta fecha, respecto del "Congreso Internacional Sanitario" de Lima, sin que U. intervenga en la discusión. Por tanto, postergó la resolución de este asunto hasta mañana á la una de la tarde, hora en que U. se dignará concurrir á formar parte de la Facultad que se reunirá con el objeto de oír el ilustrado dictámen de U., antes de resolver esta cuestión.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, julio 16 de 1890.

Señor Administrador del Hospicio y Hospital de San Lázaro.

La Facultad de Medicina tiene imprescindible necesidad de saber con certeza la fecha en que se principió á construír el asilo que se proyectaba edificar para los elefanciacos en el sitio contíguo al panteón de San Diego; y por ésto, suplico á U. que tan pronto como le sea posible, se digne indicar la fecha en que comenzó la obra indicada.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, julio 21 de 1890.

Señor Colector de rentas.

La Junta Administrativa de este Establecimiento, en su sesión de hoy, dispuso que se mande encuadernar los doce volúmenes de que constan las obras de D. Andrés Bello, debiendo cubrir este gasto con los fondos pertenecientes á la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Literatura.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, julio 21 de 1890.

Señor Colector de rentas.

La Junta Administrativa de este Establecimiento, en su sesión de hoy, aprobó las dispensas de los derechos del grado de Licenciado concedidas por las Facultades de Jurisprudencia y Medicina, á los Sres. Abelardo Manosalvas, Luis F. Castro, Manuel Larrea L., Virgilio Paredes, Luis Emilio López y Eloy Moncayo; y la de los derechos del grado de Doctor concedida por la Facultad de Medicina al Sr. Julio Paredes.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

ERRATAS DEL Nº 29.

A causa de haber copiado las notas del Boletín Universitario, de las que se publicaron con varios errores en el *Informe* presentado por el Ministerio de Instrucción Pública á la última Legislatura, se ha incurrido en las siguientes erratas:

Pág. 199—Lin. 19	
Dice: *Regentear*	Léase: *Regentar*
Pág. 200—Lin. 15	
Dice: *también*	Léase: *tan bien*
Pág. 201—Lin. 6	
Dice: *almenos*	Léase: *al menos*
Pág. 201—Lin. 11	
Dice: *presentárseles lo raras*	Léase: *presentársele: lo raras*
Pág. 201—Lin. 15	
Dice: *No ¿encontraríamos*	Léase: *¿No evitaríamos.*

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 31, 6º de la serie cuarta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Rafael E. Dávila, carrera de García Moreno.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

SERIE 4.ª NÚM. 32

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Lecciones de Literatura tomadas singularmente del P. Broeckaert, por el Sr. Dr. Carlos R. Tobar.—***Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito,*** editado por el Sr. Dr. Carlos R. Tobar.—***Conferencias de Patología general,*** por el Sr. Dr. D. Manuel María Casares.—***Física aplicada á la medicina, cirugía, higiene y farmacia,*** por el Sr. Dr. D. José María Troya.—***Estudio sobre algunas aguas minerales en el Ecuador,*** por el R. P. Luis Dressel, S. J.—***Discurso pronunciado*** por el Sr. Dr. D. R. Aurelio Espinosa.—***Inserción.—León XIII é Italia,*** Oda del Sr. D. Belisario Peña.—***Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1890.

DIRECTOR DE LA IMPRENTA, NICANOR J. ARBOLEDA.

MISSOURI REC

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, noviembre 15 de 1890. { NUMERO 32.

LECCIONES DE LITERATURA

TOMADAS SINGULARMENTE DEL P. BROECKAERT,

POR C. R. TOBAR.

(TRADUCCIÓN Y REFUSIÓN).

(Continuación).

3º MOVIMIENTOS DEL ALMA.

Como la música posee la facultad de expresar las diversas pasiones y de excitarlas, asimismo, por medio de ritmos y cadencias graves, bruscas, sordas, ligeras, dulces ó estrepitosas, la armonía representa las distintas impresiones y engendra los varios movimientos de tristeza, cólera, horror, gozo, amor, admiración y las demás pasiones del alma.

La admiración:

.... Tot quondam populis terrisque superbum
Regnatorem Asiæ.....

Virg.

La vehemencia:

Acude, corre, vuela;
Traspasa el alta sierra, ocupa el llano,
No perdones la espuela,
No des paz á la mano,
Menea fulminando el hierro insano.

León.

El dolor:

Et regem æquævum crudeli vulnere vidi
Vitam exhalantem.....

Virg.

Gómez Hermosilla, con muy recto criterio, copia, en su *Arte de hablar*, como ejemplo de imitación de los más dulces movimientos del alma, la primorosa oda que principia:

¡Qué descansada vida
La del que huye el mundanal ruído,
Y sigue la escondida
Senda por donde han ido
Los pocos sabios que en el mundo han sido!

"Fr. Luis de León, dice el preceptista, queriendo pintar la dulce paz de que goza el que contento con la medianía, vive alejado del mundo, en oscuro pero grato y delicioso retiro, dió á toda su composición una armonía tan suave, que por el sólo tono musical de la composición, estamos viendo la alegría del autor, y como en su huertecillo se creía más feliz que todos los potentados de la tierra".

No menos bellezas encierra la oda á *La agricultura de la Zona Tórrida* de don Andrés Bello, magnífica composición que, no sólo puede presentarse como ejemplo para la suave armonía que percibe el alma, sino, como dice Hermosilla de la del célebre agustiniano, para la elección de los pensamientos y las expresiones, oportunidad de las formas oratorias que pedía el asunto y buena coordinación de las cláusulas.—Sirvan de muestra algunos fragmentos, tomados casi indistintamente de un todo, tan igual en bondad y tan completo:

¿O la virtud amais? ¡Ah, que el retiro,
la solitaria calma
en que, juez de sí misma, pasa el alma
á las acciones muestra,
es de la vida la mejor maestra!
¿Buscais durables goces,
felicidad, cuanta es al hombre dada
y á su terreno asiento, en que vecina
está la risa al llanto, y siempre, ¡ah! siempre

donde halaga la flor, punza la espina?
Id á gozar la suerte campesina;
la regalada paz, que ni rencores
al labrador, ni envidias acibaran;
la cama que mullida le preparan
el contento, el trabajo, el aire puro;
y el sabor de los fáciles manjares,
que dispendiosa gula no le aceda;
y el asilo seguro
de sus patrios hogares
que á la salud y al regocijo hospeda.
El aura respirad de la montaña,
que vuelve al cuerpo laso
el perdido vigor, que á la enojosa
vejez retarda el paso,
y el rostro á la beldad tiñe de rosa.

- -

- -

- -

Ya dócil á tu voz, agricultura,
nodriza de las gentes, la caterva
servil armada va de corvas hoces.
Mírola ya que invade la espesura
de la floresta opaca: oigo las voces,
siento el rumor confuso: el hierro suena,
los golpes el lejanò
eco redobla; gime el ceibo anciano,
que á numerosa tropa
largo tiempo fatiga:
batido de cien hachas, se estremece,
estalla al fin, y rinde el ancha copa.
Huyó la fiera; deja el caro nido,
deja la prole implume
el ave, y otro bosque no sabido
de los humanos va á buscar dolicnte....
¿Qué miro? Alto torrente
de sonorosa llama
corre, y sobre las áridas ruïnas
de la postrada selva se derrama.
El raudo incendio á gran distancia brama,
y el humo en negro remolino sube,
aglomerando nube sobre nube.

Ya, de lo que antes era
verdor hermoso y fresca lozanía,
sólo difuntos troncos,
sólo cenizas quedan: monumento
de la dicha mortal, burla del viento.
Mas al vulgo bravío
de la tupidas plantas montaraces,
sucede ya el fructífero plantío
en muestra ufana de ordenadas haces.
Ya ramo á ramo alcanza,
y á los rollizos tallos hurta el día:
ya la primera flor desvuelve el seno,
bella á la vista, alegre á la esperanza:
a la esperanza, que riendo enjuga
del fatigado agricultor la frente,
y allá á lo lejos el opimo fruto,
y la cosecha apañadora pinta,
que lleva de los campos el tributo,
colmado el cesto, y con la falda en cinta,
y bajo el peso de los largos bienes
con que al colono acude.
hace crugir los vastos almacenes.

CAPÍTULO III.

DE LA AMPLIFICACIÓN.

ARTICULO 1º—*Definición.*

La *amplificación (amplificatio, αὔξηοις)*, tal como la entendemos en retórica, es el *desenvolvimiento que se da á la expresión de una idea, para comunicarla fuerza ú ornato.* Esta definición se acuerda con la que se atribuye á Isócrates: *τα μικρὰ μεγάλα ποῖειν*, y extiende á todas las amplificaciones la definición que Marco Tulio nos dejó de la amplificación oratoria: *Gravior quædam affirmatio quæ motu animorum conciliet in dicendo fidem.*

El discípulo, familiarizado con las formas del idioma, comienza á remontar el vuelo: lo cual no es aún la poesía elevada ni la elocuencia sublime; pero es ya un gran adelanto en este noble camino. No satisfecho con un ejerci-

cio de simple fraseología, se apodera de un pensamiento fecundo, y extendiéndolo, le comunica todo el vigor y actividad del alma, y comienza á manifestar la potencia de su espíritu; en este trabajo, más que en los demás, há menester de dirección acertada.

La palabra *amplificación* sugiere á algunas personas la idea desfavorable de verbosidad ridícula y de añeja rutina, idea que se ha originado, por una parte, de un abuso real de la amplificación y, por otra, de un sistema pernicioso de innovaciones literarias; lo cual no es un motivo para que omitamos ó toquemos superficialmente lo que los más hábiles maestros, Cicerón en especial, han recomendado con encarecimiento.

La dilución que consistiese sólo en la prodigalidad de palabras, no aumentaría fuerza ni adorno á las expresiones, y no sería nunca la amplificación que hemos definido. No se amplifica *bien* sino por la aplicación del espíritu, que profundiza el fondo mismo del asunto, y que, sostenido por la fantasía y el sentimiento, lo reviste de formas adecuadas á producir una impresión profunda y duradera.

(Continuará).

Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito, y regreso á esta Capital.

(Continuación).

Con efecto, me puse en camino y llegué á Pasto después de algunos trabajos que padecí en el viaje. Allí observé el calor que agitaba á los vecinos; pero es preciso hacerles justicia, confesando que era efecto de un verdadero amor al Rey; pues no trataban de vengar sus propias injurias como los Gobernadores de Guayaquil, Cuenca y Popayán. Extendieron en el Cabildo actas poco cultas, pero buenas en el fondo y producidas por un celo justo y patriótico. Allí estaba cuando llegó D. Gregorio Angulo comandante de los numerosos ejércitos, compuestos de cien fusileros y algunos zambos de Patía con lanzas. Este hombre, hermano legítimo del D. Fernando de Barbacoas é igualmente en los talentos, es tan militar, tan valiente y guerrero como los moriacos, pero le parecía que venía á obscurecer las glorias de Napoleón Bonaparte. ¡Todo ha sido extraordinario en este tiempo! Colocado allí comenzó á despedir órdenes á Quito con la misma grosería é inurbanidad que Cucalón. ¡Almas viles y miserables que no saben concordar las reglas de la prudencia y moderación con el valor y la enerjía militar! Ellos estarán ya llenos de confusión al ver los términos con que se han explicado los Exmos. Sres. Virreyes y el ilustre ayuntamiento de Santa Fee. Pero en este punto lo que más me horrorizó fué el oficio que corrió al Ilmo. Sr. Obispo D. José Cuero, tan desacatado, tan insultante, tan atrevido que apenas podría creerse si lo hubiese escrito el impío y desvergonzado Voltaire. Sin embargo este hombre estúpido y brutal, tuvo la osadía de mandar copias á todas partes, para que lo tengan por un cristiano sin religión: vamos adelante.

Allí se mantuvo por algún tiempo en el cuartel ge-

neral de Guaitará (así llamaba un puñado de hombres sin disciplina que mantenía ó estorcía en la elevación de esas rocas) sin dar otra providencia que la de quitar el puente, de miedo de que los quiteños pasen el río, y lo precisasen á tomar el fusil ó volver á la retaguardia, hasta que los pastusos sin las formalidades de ordenanzas y contra su voluntad (único punto en que el temor le hizo obrar con acierto), viendo el descuido y dispersión en que se hallaba el corto destacamento de Quito, pasaron el río á nado y por medio de cuerdas lograron poner en fuga á únos, aprisionar á ótros y tomarles las armas y artillería, conduciendo arrastrados y como á bestias hasta Popayán con crueldad y tiranía. Cuando Angulo vió el buen éxito de esta acción trató de apropiársela, como si vista en su fondo no fuese delincuente, y comenzó á pintarla como si hubiese sido la batalla que Bonaparte dió á los austriacos en Wagram el 6 de julio. Los pastusos procuraron obscurecerle esta fingida gloria informando al Rey con aquellas colores que el amor propio sabe sugerir al más ignorante; y hablando de Quito tan mal que después tendrán que arrepentirse, cuando puestas las cosas en su debido punto de vista, se conozca cual ha sido su modo de pensar y obrar en el tiempo de la revolución, desvaneciéndose las impresiones que han causado en los ánimos unas relaciones abultadas á beneficio de la distancia y desfiguradas por la pasión. Ellos han pedido que se traslade allá el tribunal de la Real Audiencia, la silla Episcopal y un colegio, pretensión que en presente han hecho también los tres Gobernadores y el Sr. Obispo de Cuenca, conjurándose como buenos servidores del Rey para destruír la mejor, la más ilustrada, pingüe y extendida provincia del Virreinato de Santa Fee. ¿Así se sirve al Rey, así se ama á la patria, así se cumple con el primer precepto de la ley natural y divina?

Sosegadas las cosas de Quito por sus mismos naturales llegó á la provincia de los Pastos D. Miguel Tacón, Gobernador de Popayán acompañado inútilmente de su Asesor general y auditor de guerra D. Manuel Santiago Vallesilla, y llevando de director verdadero á un jovencito presumido, incapaz de dar consejo en materias políticas y judiciales. Sus operaciones fueron reducidas á procesar por sí solo á los clérigos y curas, causándoles las extorsiones que les sugería la buena voluntad de su

ámigo Angulo, sobre que es digno de notarse que habiendo sido absoluto el Cura D. Felipe Garcés y pedido este testimonio para usar de su derecho por los perjuicios contra quien le conviniere, se le negó dándole por causado, el que se conocía trataba de dirigir sus quejas contra el Comandante D. Gregorio Angulo. Comenzó también á levantar tropas que disciplinaba con tanta exactitud que no dejó de hacerlas aprender el ejercicio hasta en los días de luto y llanto en que la Iglesia hace memoria de los padecimientos y muerte del Redentor, ¿pero qué mucho, cuando hizo corridas de toros el lunes y martes santo? Por último, él estaba á la mira para destacar propios por momentos al Virreinato, ponderando las disposiciones que había en Quito para otra sublevación por la apatía del Sr. Presidente con ánimo de venir á sucederle. Pretensión que ocupaba al mismo tiempo los deseos de los otros Gobernadores que por distintos caminos hacían la misma solicitud dejando un campo abierto á la reflexión que no alcanza á comprender, cómo han deseado mandar sobre un pueblo tan impío, altanero é insubordinado como han pintado al de Quito, ni como puede conciliarse esto con la destrucción que han intentado arrancando de ella, como se ha dicho, los tribunales, su silla Episcopal y demás cuerpos constituídos. Tal es la inconsecuencia á que precipita al hombre su ambición y su codicia.

No me acomodo estar más tiempo en observación sobre los procedimientos del Gobernador y su aliado Angulo, cuyas largas conferencias daban mucho que pensar á las gentes; y participará Quito con no se qué género de complacencia, á manera de uno que sale de su esclavitud; mas ¡ay! que el mundo es valle de lágrimas, y donde quiera que pise el hombre halla espinas agudas que le puncen! Llegué á esta ciudad, y encontré á sus fieles habitantes respirando con alegría un aire dulce y blando con la reposición del Exmo. Sr. Conde Ruiz de Castilla, que acababan de conseguir bajo ciertas capitulaciones que constan de las relaciones de que he hecho memoria al principio. La palabra que había dado este Sr. en ellas, y que ratificó en el bando de 3 de noviembre que se publicó cuando yo estaba ya aquí, les parecía una cédula de seguridad á favor de su querida patria. Correspondían los nobles vecinos al Sr. Conde sus promesas, haciéndo-

le guardia de día y de noche para evitar cualquiera peligro en que podría constituírlo la perfidia oculta de algunos mal contentos. ¡Pero qué caro han pagado los generosos quiteños su buena fe y credulidad! Esto es lo que voy á referir en la parte que resta de la historia de mi viaje, en que se verá lo que á mi regreso se practicó en mi capital.

Llegué pues, como he indicado á Quito á pocos diás de repuesto el Sr. Conde Ruiz de Castilla en su gobierno, y estuve presente á la publicación del bando del 3 de noviembre en que se leyó la proclama del Exmo. Sr. Silva. Ofreció el Sr. Presidente toda seguridad á la ciudad, á interesarse con el Exmo. Sr. Virrey y con la Real persona de nuestro Soberano, para que tratasen con equidad á los que intervinieron en la formación de la junta, y exhortó á las gentes para que no hiciesen novedad, ni se exasperasen con la aproximación de las tropas de Lima. En esta virtud, Salinas gozaba con tranquilidad de la privanza del Jefe, este visitaba á su mujer, y la obsequiaba sus dulcecillos (demostración de no pequeña observancia en este Sr.), y sólo Morales y Quiroga se mantenían á sombra de tejado. Las tropas de la contrarevolución instaban por venir á Quito á deponer á Salinas, y dar al Sr. Conde la libertad que no creían tenía, y este Sr. las detenía con el designio oculto de que viniesen sus favoritos de Lima, á lograr las satisfacciones que les brindaba un pueblo pacífico, y llenarse después, sin haber hecho nada, de honor y gloria, y de los más falsos méritos. Tal es la condición de los mortales, que se visten de apariencias á falta de realidades. De aquí el que habiendo llegado á Riobamba el nueve de noviembre el Gobernador de Cuenca, y pasado á Ambato se le mandó detener, y como se empeñase en pasar adelante, dió orden el Sr. Conde al Comandante Checa para que hiciese resistencia y fuego, si no se detenía, con cuya noticia, y un oficio áspero que se le pasó por dirección de Arechaga dió una vuelta á la derecha, y regresó á Cuenca, con el desconsuelo de no haber sido tan conquistador como los limeños, y sus oficiales con el fastidio de no haber lucido sus personas, ni logrado del botín que se proponían cojer. Entre tanto las tropas de Lima que llegaron á Guayaquil, en los primeros días de noviembre, se iban acercando; y por donde quiera que pasaban, desde que pisaron la provincia de

Quito, era bajo de arcos triunfales, y recibiendo los obsequios de que son tan liberales estos generosos habitantes. No entraron á Latacunga hasta que las numerosas y fieles tropas de la contrarevolución no depusieron las armas de orden del Sr. Presidente. Acción que, aunque parece baja, prueba hasta la evidencia á donde se extendió la obediencia de estos naturales á las potestades legítimas, no menos, que el miedo y temor pánico que ocupaban al Comandante de las auxiliares, que ha tomado de esta misma ocasión para titularse después *Pacificador de la Provincia.* ¡Qué injusticia y qué desvergüenza!

Llegaron por último á Quito el 24 de dicho noviembre, y pusieron su campamento en la plazuela de la Recoleta de Sto. Domingo, que está dominada por todas partes de alturas, y colinas desde donde podían haber sido desbaratados con sólo hacer rodar piedras, si esta ciudad no las hubiera recibido como aliadas y antiguas. En esa misma tarde, de orden del Sr. Presidente, depusieron las armas todos los soldados que guarnecían esta plaza. Nueva prueba del miedo que aun ocupaba á los limeños. Al siguiente día, veinticinco, cerciorados ya de que no había una sola arma que no estuviera en la sala Real, cuya llave aseguraron, hicieron su entrada bajo de arcos triunfales, y á vista de un vecindario pacífico que los recibía con los brazos abiertos, como á amigos que venían de paz, y según las promesas del Excmo. Sr. Virrey del Perú, con ideas de dulzura y mansedumbre, que breve mudaron la piel de ovejas en la de lobos, que interiormente ocultaban! Hubo en ese mismo día un banquete en el palacio Presidencial á que asistieron los empleados y la nobleza de la ciudad. Al tercer día se sirvió por la noche en casa de los Aguirres un refresco, á que siguió baile que duró hasta el amanecer, asistiendo desde el Comandante Arredondo hasta el último oficial¡ Qué ocasión tan oportuna para acabar con todos, si como habían fingido estos ingratos la ciudad hubiera estado alterada! Inmediatamente descubrieron que su profesión no era de guerra, sino la del juego, en que manifestaron su mucha habilidad; ganando á los inocentes quiteños mil onzas de oro en poco tiempo. Algunos de ellos embistieron tambien á los almacenes, tiendas y bolsas, mudando muy en breve de traje y ropa á costa ajena, y contrayendo con gran llaneza créditos, que no cubrieron en toda

su vida. Nueva táctica militar en que no se gasta pólvora ni se arriesga el pellejo. Las extorciones, estrupos y robos de los soldados eran muchos, y para ello tenían la salva guardia del Gobierno, de manera que cuando los infelices interponían sus quejas, se les echaba á la junta para que los hiciera justicia. Excelente modo de cumplir con sus obligaciones, llenar la voluntad del Rey, servir al público y tirar diez mil pesos de renta.

Mientras los oficiales de Lima se divertían jugando, y el Jefe sacrificaba con ellos el dinero en tan útiles ejercios, D. Tomás Arechaga su criado y fiscal interino, iba preparando la mina con que se había de destruír la Provincia. Propuso secretamente su acusación para que se siguiera la causa, sin atender á la capitulación con que se había repuesto el Sr. Presidente, que ya dependía de la autoridad del Excmo. Sr. Virrey y del juicio de su Majestad á quien se había dado cuenta, y como su voz imperiosa es la única ley que se sigue, se proveyó auto el cuatro de diciembre para que fuesen arrestados no sólo los principales autores de la revolución, sino todos los que quiso Arechaga, entrando entre éstos algunos inocentes. Al ruído estrepitoso de las diligencias huyeron muchos, á quienes se les consideró como traidores en el bando que se echó á son de cajas militares al siguiente día. Extraña jurisprudencia, que honrará en todas las naciones á los Jueces de Quito, y que hará derramar lágrimas al virtuoso Fernando, cuando llegue á saber la inhumanidad é injusticia con que han sido tratados estos sus humildes vasallos.

Encerrados en los calabozos del cuartel más de sesenta personas, fuera de los soldados que estaban en el presidio urbano, comenzó á activarse la causa con las respectivas confesiones. No creerían los lectores si se refiriese lo que pasó en el acto de estas diligencias. Basta decir que se suprimían los dichos que interesaban á la vindicación de los reos cuando de ellos resultaba algún cargo. El Oidor Fuertes que hacía de Asesor y D. Tomás de Arechaga que hacía el papel de Fiscal, y contra el Sr. Presidente que es el juez de la causa á D. Miguel Luna porque se manifestó firme en sus excepciones, se le cargó de grillos, se suspendió la diligencia, y al cabo de algunos días, después de pasarle la mano, se le hizo poner una confesión sencilla á D. Manuel Ma-

teu menor de edad, á quien se tomó declaración, se le hizo romper ésta al siguiente día, y se le hicieron suprimir sus más interesantes excepciones á fuerza de gritos y amenazas. Al Dr. D. Francisco Javier de Salazar se le instó para que hiciese lo mismo, pero se negó con firmeza.

Entre tanto sufrían los presos las inquietudes más amargas, unas veces se les privaba de comunicación, otras se les franqueaba: ya tenían algún alivio, ya se les negaba; hoy entraba de oficial de guardia un hombre humano y compacibo como Galup y D. Juan Celis, mañana otro cruel y tirano como Villaspeza, Resua, Barrantes, Barrero y otros muchos. Sin embargo los oficiales limeños no dejaban ejercitar su inclinación con esos infelices provocándolos al juego que admitían, ó por dar algún desahogo á sus penas, aunque á costa de su bolcillo, ó por no disgustar á los sátrapas que los guardaban.

Sucedió en este tiempo un caso digno de no olvidarse en esta serie de acontecimientos extraños. Los prisioneros, que en el abandono á que se veían reducidos, por hallarse la ciudad toda llena de terror y espanto, no encontraban otro recurso, que el del cielo, se valieron de la protección de la Reina de los Angeles, María Santísima de las Mercedes, por medio de un solemne novenario, que le consagraron para que alcanzase de su Hijo la piedad y justicia de los jueces. Concluido pidieron y obtuvieron licencia del Ilmo. Sr. Obispo para sacarla en procesión; y para mayor satisfacción suya captaron la venia del Sr. Presidente. Pero apenas salió la Madre de Dios de su casa, cuando el Comandante Manuel Arredondo y su valiente oficialidad comenzaron á temer una novedad. Preparan las armas y la Artillería, destacaron patrullas por toda la ciudad, y se encerraron en el cuartel gritando con impiedad algunos de los señoríos de Lima: que al Obispo se le debe meter en cepo de cabeza, por haber permitido esa procesión. Concluída ésta, llamó el Sr. Presidente al R. P. Mro. Fr. Mariano Ontaneda Provincial de la orden, y presente Arredondo como fiscal, comenzó á hacerle cargos. El Mro. Ontaneda hizo ver que se había hecho con licencia del Sr. Obispo, y que aun S. E. había accedido. Arredondo sin embargo acriminaba la cosa, y últimamente por una especie de prodigio escapó el pobre provincial de ir á

dar á los calabozos del cuartel. Los lectores comprenderán cual es la piedad cristiana de esta oficialidad perversa, y qué habría hecho, si la ciudad y provincia no los hubiera recibido con la paz y amistad que se ha dicho. Si después de tener pruebas tan repetidas de la buena fe de los Quiteños presos y desnudos á éstos, si después de estar cargados de cadenas los autores del albo-roto, todavía tiemblan, se asustan y alarman, porque sale una procesión con la imagen de María Santísima ¿qué hubiera sido si en las alturas de Guaranda se hubiesen presentado mil hombres fusileros y diez ó doce cañones de artillería con metralla? Ah! Que entonces no se habrían movido de Guayaquil, según su plan de conquista. Porque es preciso declararlo todo. Este destacamento fué á Guayaquil para resguardar ese puerto, y no más. Su valentía sólo llegaba hasta hacer por medio del Excelentísimo Sr. Abascal algunas amenazas. Cuando llegaron á él, supieron que Quito estaba tranquilizado, y repuesto el Sr. Presidente, y con instancias de éste y de los mismos vecinos de Riobamba, asegurándose antes, con todas las precauciones que se han notado, y otras más, vinieron como á su casa; para hacer después con la protección, que se les ha dispensado, unos papeles falsos para colocarse en la clase de pacificadores. Así se engañaba al Rey, y se adquirían méritos con unas acciones que talvez merecen grandes castigos. Esta se ha caracterizado con el nombre de segunda pacificación de Quito, y así se ha escrito á Lima; pero ya digo que es otra prueba de su cobardía.

Un mes poco menos antes de este pasaje, es decir el veinte de diciembre, había llegado el Gobernador de Guayaquil, Cucalón, llamado del Sr. Presidente, para que le ayudara en la causa, pero fué tarde; porque Arredondo se había ya ganado la confianza; y de antemano había también informado contra él al ExcelentísimoSr. Virrey de Lima, así fué que, habiendo pretendido él la Comandancia de armas, y entabládose instancia formal sobre ello, la declaró el Sr. Presidente á favor del segundo, y desde entonces comenzó Cucalón á sufrir desaires, á que no estaba acostumbrado en su gobierno. Llevó después el último golpe con la representación del Excelentísimo Sr. Abascal, que le reprobó el haber salido de Guayaquil sin su orden y licencia. y le mandó restituirse

prontamente, como lo hizo, saliendo de esta ciudad con poca satisfacción, el 7 de febrero de 1810. Desde este momento quedó Arredondo hecho dueño de la plaza, no sólo como Comandante de la tropa; sino como Presidente, Gobernador, y Capitán General, pues todo se acordaba con él y aun se le sujetaban muchas providencias, que revocaba como si fuera un Jefe superior: Qué cosas tan estrañas hemos visto!

(Continuará).

CONFERENCIAS DE PATOLOGIA GENERAL

POR

MANUEL MARIA CASARES.

Publico estos que llamaré *Ejercicios del Profesorado*, con el único objeto de ofrecer alguna utilidad á mis discípulos, y como un recuerdo de las horas que juntos hemos trabajado. Los que ya conocen los principios generales de la Patología, no encontrarán interés ni novedad en mis lecciones; pero abrigo la esperanza de que ellas facilitarán algún tanto el estudio de los principiantes.

1ª

Señores:

La Patología general es la ciencia que trata de las leyes de la enfermedad. Ella nos da á conocer los principios fundamentales, las primeras verdades médicas, es decir, no es otra cosa que la Filosofía de la Medicina. Es imposible estudiar bien las enfermedades, sin conocer las leyes que las gobiernan: antes de tratar de las alteraciones de un órgano cualquiera, es necesario comprender con claridad los caracteres generales del proceso morboso. "Comenzar el estudio de la Medicina, dice con muchísima razón el Sr. Bouchut, ignorando los principios generales de la ciencia, y sin haberlos profundizado, no puede conducir sino al error. Aquello equivaldría á embarcarse sin brújula para dar la vuelta al mundo, ó á pretender dirigir una batalla, sin conocer el terreno del enemigo". Por tanto, debemos poner especial empeño y esmero en el estudio de esta importante sección de la Patología.

Leyes de la enfermedad son las relaciones de causalidad necesarias que regulan la evolución de los fenómenos morbosos.

No ignorais, Sres., que el análisis es uno de los métodos para el perfeccionamiento de las ciencias de observación: al examinar un hecho patológico particular, nos proponemos descubrir su causa, su naturaleza, sus elementos; lo comparamos con otros, á fin de descubrir las analogías y diferencias; en una palabra, procuramos tener ideas claras acerca del orígen, desarrollo y terminación de las enfermedades. Durante estas investigaciones se sorprenden las verdades fundamentales, las leyes de la enfermedad: así se origina, se forma, se construye la Patología general.

Y este no es trabajo de un sólo hombre, ni de una sola generación; las observaciones científicas y portentosos descubrimientos, acumulados y recogidos por el tiempo y transmitidos por la tradición, representan el trabajo contínuo y laborioso de ilustres generaciones de sabios, que desde Hipócrates han ensanchado sin cesar los horizontes de la ciencia. Sería, pues, absurdo y temerario pretender estudiar la Patología general, siguiendo el mismo método que ha servido para constituírla: no hay ninguna razón para menospreciar el precioso trabajo de nuestros antecesores, antes bien debemos apropiarnos de las verdades ya positivamente establecidas por la observación y la experiencia, simplificando así muchísimo su estudio. Una cosa es investigar y comprobar los principios de una ciencia, y otra muy diferente enseñarlos ó aprenderlos. Así como un pintor bosqueja el conjunto de un paisaje, antes de precisar los detalles; así el estudio de Patología debe abarcar de una mirada las leyes generales de las alteraciones de la salud, para descender después á la consideración de las especies y de las individualidades mórbidas; en otros términos, debe estudiar primero la Patología general, después la Especial, y por último, la Clínica.

La Patología general es una ciencia que aun progresa, cuya constitución definitiva está seguramente muy lejana, y que talvez, no se realizará nunca; por esto, algunas de sus leyes carecen de la fijeza y constancia requeridas por la ciencia; y este es el orígen de algunas excepciones, más bien aparentes que reales, es verdad, pe-

ro que son debidas á relaciones de causalidad incompletamente determinadas. "Actualmente nos hallamos en un período de transición entre la vieja y la nueva Medicina. Vemos con claridad que el edificio de las verdades tradicionales se tambalea, hemos acumulado para reconstruirle un gran número de materiales nuevos, pero no llegamos aun á la época que pueda intentar esta reedificación". No obstante la exactitud de estas palabras de Mr. Hayem, el sabio profesor de Terapeútica de la Facultad de Medicina de París, podemos decir que es inmenso el caudal de nuevas idèas con que se ha enriquecido la ciencia en estos últimos 20 años: la Bacteriología, la Neuropatología, la Química biológica, merced á la influencia poderosa y fecunda de Pasteur, Charcot, Gautier, etc., han esparcido mucha luz sobre la oscuridad de ciertos difíciles problemas. Además, es innegable que los progresos incesantes de la ciencia hacen desaparecer las excepciones á las reglas generales, y dan el carácter de fijeza á las verdades mal establecidas; pero las leyes ya demostradas y debidamente comprobadas son inalterables, son las bases sin las cuales no existiría la Patología general.

Los progresos en cuanto á los medios de investigación científica han contribuido á desterrar aquellas discusiones cansadas y estériles sobre la naturaleza de la enfermedad; ahora se nota una feliz tendencia á estudiar las causas morbíficas, los procesos morbosos, las alteraciones funcionales y la evolución de las enfermedades, sin descuidar por esto la filosofía médica.

El estudio de las leyes de la Patología es de inmediata utilidad para la práctica, en cuanto nos sirve para preveer lo que ha de suceder en un caso dado, facilitando así el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades.

En consecuencia, evitarémos la pérdida de tiempo en teorías, en hipótesis, en relaciones de causalidad que no existen sino en la imaginación; nos detendrémos sólo en aquellas verdades útiles para la práctica de la Medicina. Es preferible tener ideas claras, en cuanto sea posible, de las principales verdades de la Patología, antes que llenar la memoria con la confusión y desorden de discusiones interminables, acerca de algunos puntos que no tienen resolución. Si comprendemos con claridad las leyes de la evolución mórbida, explicarémos mejor la exis-

tencia, efectos y desarrollo de los hechos particulares. Creo, Sres., que las ligeras reflexiones que preceden, bastan para demostrar la importancia y necesidad de un estudio serio y detenido de la Patología general.

Veamos ahora, qué es enfermedad?

Enfermedad es toda alteración apreciable que sobreviene en los órganos y las funciones de los seres vivos.

Consecuentes con nuestro programa no analizarémos las innumerables definiciones que se han dado de la enfermedad, ni discutirémos las teorías, más ó menos hipotéticas, de que han provenido.

La mejor manera de comprender bien la idea de enfermedad, es la de contraponerla á la salud; pero aquí se presenta una dificultad insuperable: que es la salud? Teóricamente es facil concebir un tipo ideal, un organismo en el cual los órganos estén bien conformados y las funciones se ejerzan con regularidad y armonía; pero en la práctica es imposible deslindar exactamente la salud de la enfermedad; no podemos sorprender, diremos así, el momento preciso en que el organismo cae enfermo. Sin embargo, aunque en la práctica no existe sino una salud relativa, tanto menos imperfecta cuanto más se acerca al tipo ideal, esto no quiere decir que la idea de salud sea falsa, bien así como no son falsas las ideas de lo bello y de lo justo. Sí, pues, aceptamos que en la salud hay funcionamiento (1) regular y armónico de órganos bien conformados, tenemos de concluir que en la enfermedad hay funcionamiento irregular y desordenado de órganos alterados. Es más natural considerar la enfermedad de esta manera, que entrar en la apreciación científica de las exajeraciones igualmente erróneas del vitalismo y del materialismo. Desde el principio de vuestra carrera debeis formar vuestras convicciones médicas, si quereis evitar más tarde la vacilación en la práctica y la confusión en la teoría. Aceptemos la definición de la escuela que guarda el justo medio entre los dos partidos extremos; porque ella representa mejor lo que vemos diariamente en los enfermos: órganos y funciones alterados.

Me preguntaréis ahora, cuál es la naturaleza de esta alteración? He aquí, Sres., el misterio de los misterios, y tan oscuro como la esencia del principio vital. Na-

---

(1) Sacrificamos la pureza en pró de la claridad del lenguaje.

da sabemos á este respecto, y sin abrigar la vana pretensión de penetrar un misterio impenetrable, admitamos la existencia del hecho, dejando á un lado explicaciones que nada explican.

En la enfermedad debemos ver una evolución que tiene principio, desarrollo y terminación; alguien la compara á una frase gramatical, que consta de elementos sucesivos, y cuya significación exacta no resulta sino del conjunto de los mismos. Os recomiendo muchísimo graveis en vuestra memoria esta idea de la enfermedad; ella nos ha de servir para comprender los demás términos de la Patología, y para resolver muchas dificultades.

Descomponiendo analíticamente la enfermedad, descubrimos que ella consta de desórdenes materiales y dinámicos, es decir, se compone de elementos mórbidos.

Galeno decía que es una "cosa esencial determinar á cuántos tipos se pueden reducir las *enfermedades generales primarias y simples*, que son como los elementos de las otras".

Actualmente no podemos convenir con esta manera de pensar; las especies patológicas están perfectamente demostradas, y la hipótesis de estos arquetipos morbosos no está conforme con los principios de la patología moderna.

"La enfermedad, por compleja que sea en su expresión orgánica y sintomática, es una, aun cuando no se presente francamente individualizada á la manera de una enfermedad específica. Ella se caracteriza por desórdenes materiales, ó á lo menos por estados dinámicos, que se revelan por fenómenos objetivos ó subjetivos, los cuales se suceden en cierto orden y constituyen la evolución de la enfermedad".

"Todos estos hechos y fenómenos de orden patológico (estados morbosos ó procesos, actos, sindromas ó síntomas) cuando están bien caracterizados y definidos, sin los *elementos constitutivos* de la enfermedad. Así la fiebre, la adinamia, el dolor, son otros tantos elementos mórbidos".

"La doctrina de los elementos mórbidos es fundamental hasta para la terapeútica; cada uno de ellos tiene su fisiología propia, y es la fuente de muchas y útiles indicaciones".

"He aquí precisamente por qué razón el análisis de

una enfermedad presenta una grande utilidad práctica". [Hayem].

Los elementos mórbidos son los procesos morbosos y los síntomas. [Hallopeau] Proceso morboso es el conjunto de alteraciones determinadas por las causas morbíficas en la evolución de los actos nutritivos; estas alteraciones consisten, como ya hemos dicho, en desórdenes funcionales y cambios materiales. A primera vista, parece que no hay diferencia entre enfermedad y proceso morboso; pero si meditamos un instante, veremos que la idea de enfermedad comprende más que la de proceso morboso: en la primera, considerando la evolución, debemos tener en cuenta la causa, el desarrollo y terminación de los fenómenos patólogicos; en el segundo, estudiamos las lesiones en sí mismas, sin tener en cuenta ni la causa, ni los síntomas que les están subordinados. De esta manera el proceso morboso es una de las fases de la enfermedad, forma parte integrante de ella, y por esto decimos que es uno de sus elementos constitutivos. El organismo responde á las diferentes influencias morbíficas, valiéndose de los procesos morbosos; es limitado el número de estos modos de reacción, y presentan caracteres comunes, por lo que generalmente se llaman procesos morbosos comunes; tales son la congestión, la inflamación, etc. Las inflamaciones de los diferentes órganos son muy diversas entre sí, tanto por el sitio como por los síntomas; pero están unidas por un lazo común, y se descubre en ellas algo de superior á los fenómenos de detalle, un hecho general, que no es otra cosa que el proceso morboso, la inflamación. El estudio de estos procesos es utilísimo para la Nosología, y contribuye poderosamente á poner orden y claridad en la descripción de las especies patológicas.

Los síntomas son los fenómenos morbosos particulares que se observan en los órganos y en las funciones. Los procesos morbosos constituidos por los cambios materiales y alteraciones funcionales (*lesiones*), se traducen al exterior, se revelan al médico, por medio de fenómenos particulares, llamados síntomas; por consiguiente, todo fenómeno morboso que se descubre en un enfermo es un síntoma. [Bouchut] Basta reflexionar en el sentido de estas proposiciones, para notar la diferencia que existe entre los procesos morbosos y los síntomas;

estos no son las lesiones del proceso, sino otros fenómenos secundarios, posteriores, que nos dan á conocer la reacción del organismo contra la causa morbífica, y nos indican las lesiones constitutivas del proceso. Ahora comprendeis indudablemente porque hemos considerado los síntomas como elementos de la enfermedad; pues es evidente que no hay enfermedad sin síntoma. "Para la descripción de una enfermedad, es necesario no sólo conocer sus *elementos*, sino también coordinarlos debidamente". (Dieulafoy).

Podemos, en fin, afirmar que no hay enfermedad sin alteraciones orgánicas y funcionales, y aun nos avanzarémos á sostener que no hay desorden funcional sin previos cambios materiales. Ahí están las leyes de la fisiología enseñándonos que las funciones guardan estrecha relación con la constitución de nuestros órganos. Es verdad que en ocasiones no podemos descubrir estas alteraciones, pero aquello es debido á la insuficiencia de nuestros medios de investigación, sin que esto nos autorice á negar la realidad de dichas alteraciones.

Para terminar, veamos qué se entiende por afección, indisposición y mutilación.

Se llama afección al grupo de fenómenos constituído por un proceso patológico y sus síntomas, abstracción hecha de la causa. Como se vé no hay ninguna oposición entre enfermedad y afección: consideramos el mismo objeto bajo dos aspectos diferentes; la afección tiene en cuenta la alteración de la salud en relación con el proceso morboso; la enfermedad se hace cargo de las mismas alteraciones, pero bajo el punto de vista de la evolución, y por consiguiente, en relación con la causa que dirige esta evolución. La gastritis, la apoplegía, la peritonitis son afecciones; la gota, la sífilis, la gripe son enfermedades. La enfermedad es un término de significación más general, y que por la complejidad inherente á su evolución, puede presentar diversas y múltiples afecciones: así no debemos dar el mismo nombre á la sífilis y á cada una de las manifestaciones que le acompañan.

Vulgarmente se llama indisposición aquel estado patológico, vago é indeterminado, acompañado de malestar, y que parece intermediario entre la salud y la enfermedad. Es una simple manera de expresarse, desprovista de interés científico.

La mutilación es el vestigio de una evolución mórbida que existía anteriormente, al paso que en la enfermedad existe una evolución actual. La cicatriz de un brazo amputado atestigua, supongamos, la osteistis tuberculosa que dió lugar á la amputación, pero no presenta los elementos esenciales constitutivos de la enfermedad pasada.

Son de reconocida importancia, para nuestros estudios ulteriores, las proposiciones que hemos dilucidado en esta conferencia; del perfecto conocimiento de sus términos, dependerá en gran parte la mayor ó menor facilidad con que expliquemos los difíciles problemas de la Patología general.

Señores:

La Etiología estudia las causas de las enfermedades.

Halagador es el porvenir que espera á esta importantísima sección de la Patología general: la Escuela fundada por Pasteur y Villemin ha dado certeros golpes á la doctrina de la espontaneidad, y ha consolidado mejor las bases en que la especificidad descansa en Etiología

Muchísimas enfermedades infecciosas atribuidas, en ocasiones, á la espontaneidad, reconocen ahora causas determinadas y constantes. Las causas del carbunclo, de la tuberculosis, del cólera, de la fiebre tifoidea, etc., van saliendo poco á poco de la densa oscuridad en que yacían.

La Higiene y la Profilaxia aprovechan todos los días de esta transformación científica, verificada por los genios ilustres de Pasteur, Koch, Cornil, Strauss y tantos otros eminentes Bacteriologistas. Las doctrinas de Browon y de Broussais acerca de la espontaneidad expiran yá, y el estudio de las causas morbosas se nos presenta ahora lleno de interés, de seducción, y sobre todo, de esperanzas.

Causa morbífica es aquella que da el primer impulso á toda la serie de actos morbosos. [M. Raynaud].

En toda la creación existe una relación constante entre las causas y los efectos; ahora bien, conocer estas causas es una de las dificultades más árduas, y á veces, insuperables.

CIENCIAS.

FISICA APLICADA Á LA MEDICINA, CIRUGIA, HIGIENE Y FARMACIA

(*Continuación*).

DE LOS LÍQUIDOS.

127. **Constitución de los líquidos.**—Hemos visto anteriormente (28) que el estado líquido de los cuerpos está caracterizado por la suma movilidad de sus moléculas, de lo cual resulta que pueden deslizar facilmente las unas sobre las otras, sujetándose á ciertas condiciones que son otras tantas leyes físicas, como luego veremos. Pero antes de entrar en materia, es preciso que digamos algo acerca de la constitución de los líquidos; sentado lo cual, se podrán comprender con más facilidad las leyes que vamos á estudiar.

Teóricamente debemos considerar á los líquidos (lo mismo debemos suponer de los gases) como un agregado de partículas pequeñísimas (moléculas) de tamaño y forma iguales para un mismo líquido, puesto que cada una de ellas consta de elementos (átomos) reunidos en proporciones fijas y determinadas para cada líquido

En este supuesto, una capa líquida formada por un solo orden de moléculas, tendrá el mismo espesor en cualquiera punto que se considere: de igual manera, la superposición de moléculas en un solo orden, formará un hilo ó vena líquida que tendrá igual disposición en toda su extensión; de lo que se sigue que, dos ó más hilos ó columnas de moléculas líquidas que tengan una altura dada, tendrán constantemente el mismo número de moléculas; y viceversa, dos ó más columnas ó venas líquidas que tengan igual número de moléculas, tendrán también alturas y bases iguales; se entiende en el caso de estar sobrepuestas las moléculas en una sola serie,

En segundo lugar, debemos suponer á los líquidos incompresibles y dotados de gran fluidez, pues, solo en este supuesto se realizarían en todo rigor las leyes que nos proponemos enunciar.

Finalmente, cuando llegue el caso de estudiar la trasmisión de una fuerza cualquiera que oprime á una masa líquida en cualquier sentido, es decir, cuando estudiemos el principio de Pascal, hay que suponer á los líquidos sin la acción de la gravedad. Presupuestas estas consideraciones podemos entrar ya en materia.

CAPÍTULO XII.

HIDROSTÁTICA.

La Hidrostática tiene por objeto el estudio de las condiciones de equilibrio de los líquidos en reposo y de las presiones que reciben, tanto en su masa, como en las paredes de las vasijas que los contienen; la *Hidrodinámica*, por el contrario, se ocupa de las leyes á que están sujetos los mismos fluídos cuando se hallan en movimiento.

128. Transmisión de las presiones en los líquidos: principio de Pascal.—"Toda molécula líquida tiende á caer verticalmente solicitada por la acción de la gravedad: la caída se realiza, en efecto, cuando no se opone á ello ningún obstáculo. Si al contrario, la molécula que se considera reposa sobre un plano resistente que le impide obedecer la acción de la pesantez no caerá, pero en cambio ejercerá sobre el plano una presión que estará en relación con la magnitud de su masa.

Sea ABCD [Fig. 12] un vaso que contiene una cierta cantidad de líquido, que, como hemos visto, se puede considerar como compuesto de gran número de moléculas. Por abstracción descompongamos esta masa líquida en una infinidad de capas horizantales de espesor infinitamente pequeño; y sean *ab, cd, ef...mn* estas capas elementales: es evidente que la primera capa *ab* oprime con todo su peso á la segunda *cd;* que la tercera á su vez soporta las dos que tiene encima y así sucesivamente hasta llegar á la capa *mn* que soporta el peso de todas las demás: por último, es evidente, que la presión ejercida sobre el fondo BC del recipiente es igual al peso de toda la masa líquida *a b m n*. De igual manera, una capa cualquiera *i k* considerada en el interior de la masa, soporta una presión equivalente al peso de todo el líquido *a b i k* situado por encima. Pero, si en vez de una sección entera se considera solamente una fracción, tal como la *x' y'*, esta porción de superficie

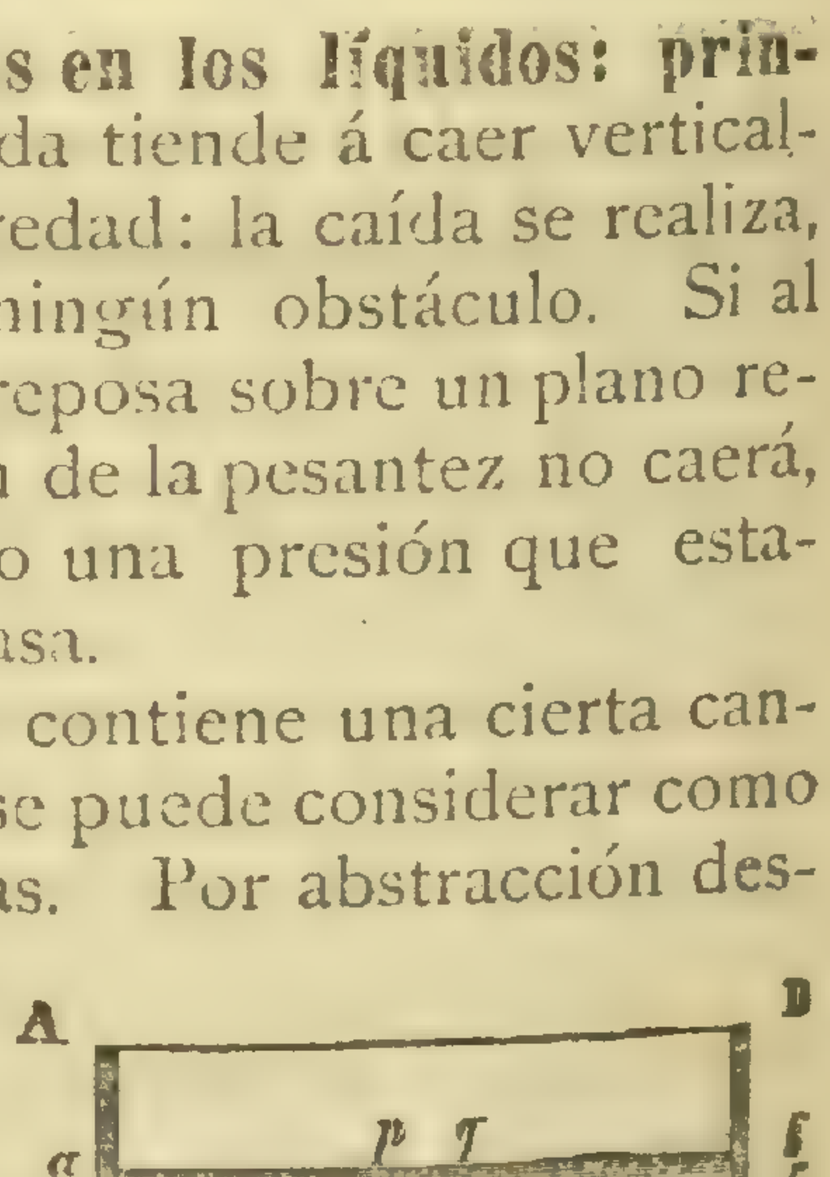


Fig. 12. Transmisión de las presiones en los líquidos.

no soportará sino el peso de la columna líquida *p q x' y'*; lo mismo sucederá si se considera una porción *x y* del fondo del vaso, pues también la presión ejercida sobre esta superficie estará representada por el peso de la columna líquida *p q x y*.

De esto resulta que, toda molécula situada en el interior de un líquido soporta una presión dirigida de arriba hacia abajo é igual al peso del hilo de moléculas superpuestas. Pero como el carácter fundamental del estado líquido consiste en la facilidad que tienen las moléculas para deslizar las unas sobre las otras por insignificante que sea el influjo de las fuerzas exteriores, se sigue que la molécula *x'*, por ejemplo, oprimida por el hilo *p* x' que tiene sobre sí, tratará de escaparse más bien en la dirección *x' i* ó *x' k* que en la dirección *x' x*; pero como á su vez se halla retenida en su posición por la resistencia de las moléculas circunvecinas, ejercerá ella misma una presión igual á la que soporta sobre sí.—Así es como en los *líquidos, la presión ejercida en un punto cualquiera de su masa se trasmite igualmente en todo sentido;* tal es la manera general como se anuncia el *principio de igualdad de presión ó principio de Pascal.*

Además, en virtud del principio de igualdad de acción y de reacción, la molécula considerada sufrirá á su vez del lado de las moléculas circunvecinas, una presión igual á la que ella misma comunica; la molécula x', por ejemplo, es oprimida en todo sentido por una fuerza representada por el peso de la columna líquida *p x'*—De esto dimana esta otra consecuencia importante, á saber que, *en un líquido en equilibrio, cada molécula es igualmente oprimida en todo sentido.*

Consideremos ahora un punto cualquiera *α* de las paredes laterales del vaso representado en la fig. 12: resulta del principio que acabamos de establecer, que este punto soporta una presión dirigida perpendicularmente á la superficie de la pared y representada por el peso del hilo *α α* de moléculas que se hallan encima. Por la misma razón, la presión que se ejerce sobre la superficie en *α β* es igual al peso de una columna líquida que tiene por base esta superficie misma, y por altura la distancia *α γ* que va desde el nivel del líquido al centro de gravedad de la superficie considerada. Lo que se dice para la pared del vaso, sirve también para toda otra porción de superficie que se considere en la masa líquida.

Esto supuesto, llenemos completamente el vaso ABCD (fig. 13) con un líquido cualquiera y supongámosle cerrado por todas partes. Supongamos que una porción *p q* de la pared superior de dicho vaso está reemplaza por el émbolo P y que la cierre perfectamente: coloquemos sobre el émbolo P un peso dado *h*; esto equivale á suponer que dicho émbolo sufre una presión de una columna líquida que estuviese sobre él de un peso igual á *h*. Ahora bien: la presión ejercida por el peso *h* se repartirá por toda la masa líquida, de tal manera que, si se consi-

dera en el interior del líquido una superficie igual á *p q* ésta sufrirá, (haciendo abstracción del peso del líquido), una presión igual á *h*; porque donde quiera que se halle ésta, la presión estará representada por igual número de columnas ó hilos líquidos. Pero si la superficie considerada es doble ó triple respecto de la primera *p q*, también será doble ó triple la presión que recibe; porque estando las columnas líquidas igualmente oprimidas por todas partes, en una superficie doble deben también caber doble número de moléculas; en una triple, triple número de moléculas y así sucesivamente; lo que equivale á decir que: *la presión que soporta una superficie considerada en el interior de un líquido ó sobre la pared del reservorio que lo contiene, es proporcional á la extensión de la superficie considerada.*

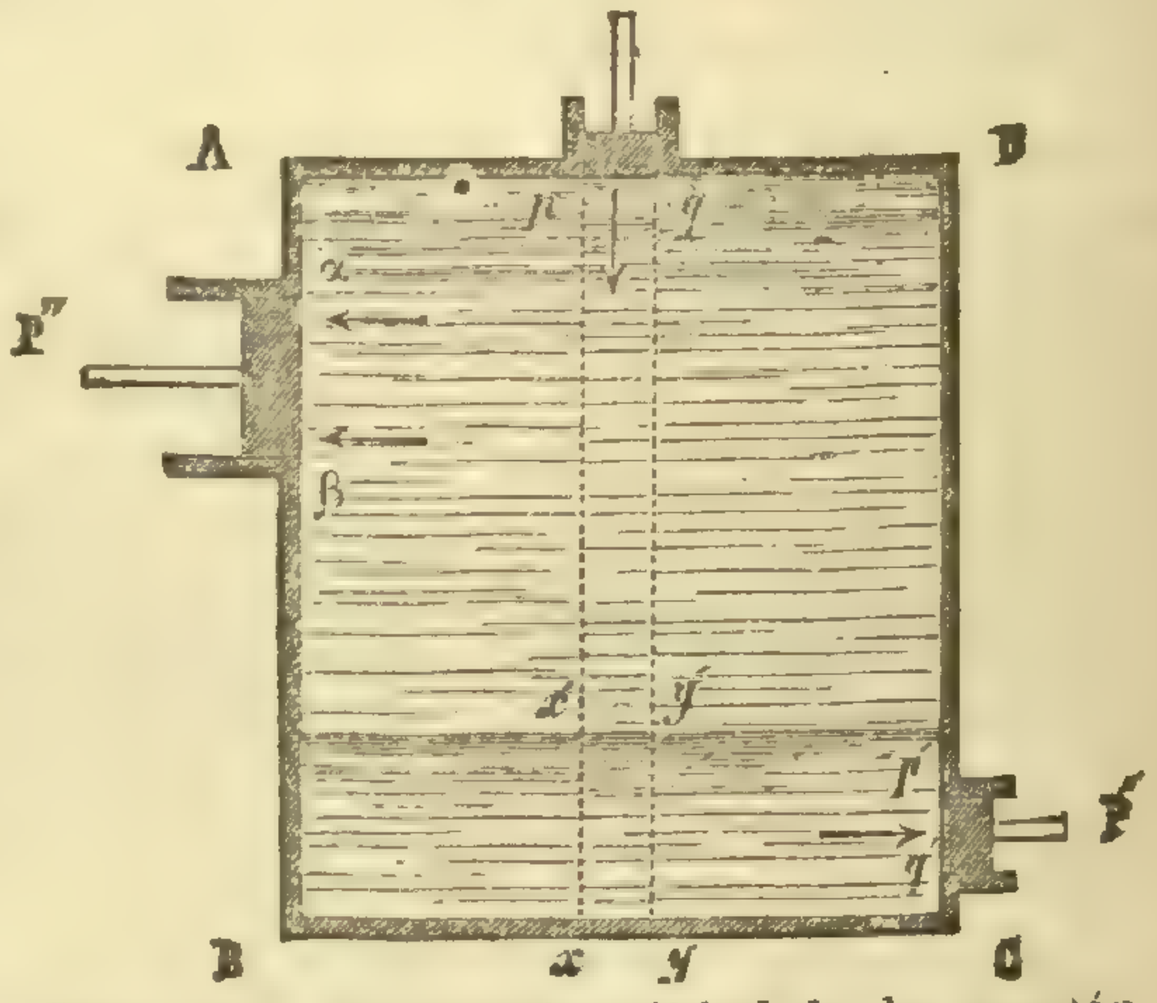


Fig. 13. Proporcionalidad de la presión con la extensión de la superficie oprimida.—(Principio de Pascal).

129. Principio de la prensa hidráulica.—La conclusión á la que hemos llegado nos proporciona un medio facil de obtener grandes efectos poniendo en juego fuerzas relativamente poco intensas.—Reemplacemos la porción de la pared $\alpha\beta$, por un émbolo P'' y supongamos que esta superficie $\alpha\beta$ tenga una extensión doble de la superficie *p q*: ejerciendo entonces sobre el émbolo P una presión *h*, la presión transmitida al émbolo P'' será igual á $2h$; se podía pues obtener á beneficio de este último un efecto mecánico dos veces mayor que el que fue menester para poner en movimiento el émbolo P; el esfuerzo desarrollado por el émbolo P'' será capaz, por ejemplo, de levantar un peso $2h$, ó de comprimir un cuerpo con una fuerza igual á $2h$ etc. Si suponemos que el émbolo P'' tiene una superficie 100 veces mayor que la del otro émbolo, centuplicaremos también la potencia del primero. Tal es el principio sobre que reposa la construcción de la *prensa hidráulica*.

Acabamos de ver el mecanismo por el cual se puede con fuerzas moderadas producir efectos extremadamente poderosos; pero es preciso no concluír de esto que podemos á voluntad **crear la fuerza; no, esto es imposible;** lo que hacemos es, transformar la velocidad en fuerza. Sí, en efecto, el émbolo P'' tiene una superficie dos veces más grande que la del émbolo P, transmite, en verdad, una presión dos veces más fuerte; pero en cambio se mueve con una velocidad dos veces más pequeña, puesto que el cuerpo de bomba que lo circunda tiene, á igualdad de longitud, dos veces más líquido que el cuerpo de bomba del pis-

tón P—Lo que equivale á decir: *que lo que se gana en fuerza se pierde en velocidad.*

130. Presión sobre el fondo de un vaso.—De la propiedad que tienen los líquidos de transmitir con igualdad y en todos sentidos las presiones comunicadas á su masa, dimanan también las condiciones de equilibrio de estos cuerpos y los efectos de presión á los que dan lugar en virtud de su peso.

Relativamente á la presión que un líquido solicitado por la gravedad, ejerce sobre el fondo de un vaso que lo contiene, es evidente, según el principio de Pascal, que esta presión es igual al peso de la columna líquida que tiene por base la superficie considerada, y por altura la distancia que va del fondo al nivel del líquido contenido en el vaso; en otros términos: *la presión de que se trata es completamente independiente de la forma de la vasija.*

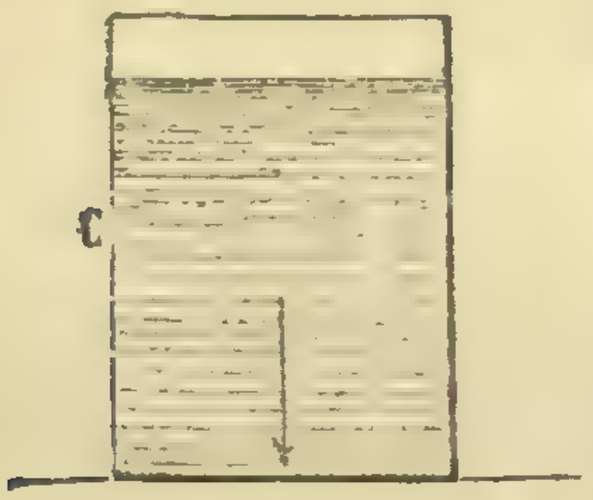


Fig. 14. Presión sobre el fondo igual al peso del líquido.

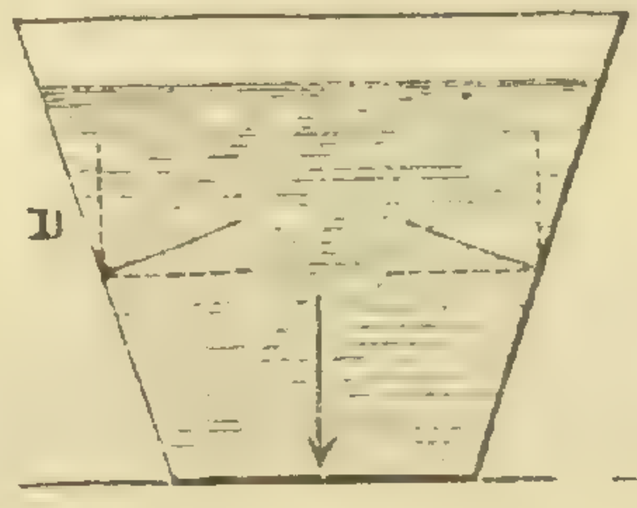


Fig. 15. Presión sobre el fondo, inferior al peso del líquido.

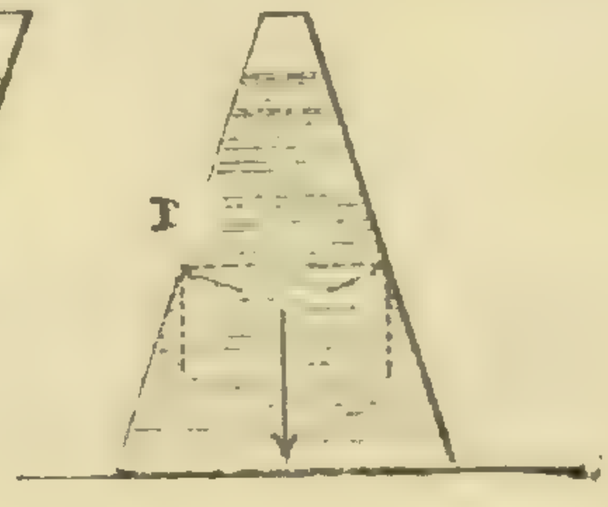


Fig. 16. Presión en el fondo, superior al peso del líquido.

Consideremos por ejemplo, los tres vasos C,D, E (fig. 14, 15 y 16.) que tienen formas diferentes, pero que están llenos de agua hasta la misma altura, y que sus fondos sean también iguales en superficie. En estos tres vasos, la presión sobre el fondo tiene valores idénticos, porque ella es igual en todos á $b\ h\ \delta$, si designamos por b la area del fondo, por h la altura del líquido y por δ su densidad; pues, estas tres cantidades son las mismas en los tres vasos. Resulta de esto, que en el vaso C (fig. 14) la presión sobre el fondo es igual al peso total de la masa líquida; en el vaso D (fig. 15) esta presión es más pequeña que el peso del líquido contenido en el vaso; por el contrario, es mayor en el vaso E (fig. 16). Así, la presión ejercida sobre el fondo de un vaso por el líquido contenido en él, puede ser igual, mayor ó menor que el peso del líquido, sinembargo de que esta presión es ocasionada por el mismo líquido. A esta aparente contradicción, es á lo que se ha dado el nombre de *paradoja hidrostática.* Puede uno darse cuenta facilmente de estos hechos, descomponiendo las presiones normales á las paredes, en presiones horizontales y verticales: las primeras se destruyen dos á dos; mientras que las últimas obran según su dirección, en el mismo sentido que la presión sobre el fondo de la vasija, ó en sentido contrario.

131. Equilibrio de los líquidos en vasos comunicantes.— Cuando un sistema de vasos comunicantes contiene un solo líquido, es necesario para que se halle en equilibrio, que las superficies libres del líquido en los diversos vasos se hallen todas situadas en un mismo plano horizontal; en una palabra, *que las superficies libres del líquido estén todas á nivel.*

En efecto, consideremos una molécula líquida colocada en el tubo de comunicación: esta molécula no quedará en equilibrio hasta tanto que las presiones que soporta en todos sentidos sean iguales y contrarias dos á dos; pero estas presiones no dependen sino de la superficie del elemento que se considera y de la altura del líquido por encima del plano horizontal en que se halla la molécula; luego esta altura debe ser la misma en todos los vasos puestos en comunicación.

Cuando los vasos comunicantes contienen en vez de un solo líquido, líquidos de diversa densidad é incapaces de mezclarse, el más pesado, si está en suficiente cantidad, llena el fondo de los dos vasos así como el tubo de comunicación, y *los dos líquidos se elevan por encima de su superficie de separación á alturas que están en razón inversa de sus densidades.*

132. Aplicación del principio de los vasos comunicantes á la circulación de la sangre.—Lo que se ha dicho de dos ó más reservorios, se aplica también á un sistema de un número cualquiera de vasos comunicantes, verificándose la ley, aun cuando el líquido que los contiene este sujeto á una presión extraña á la que ocasiona su propio peso ó densidad.

El sistema vascular de los animales, por ejemplo, puede asemejarse á un conjunto de vasos comunicantes, en el que, la acción del corazón desenvuelve periódicamente desigualdad de presión, tomando de las venas una cierta cantidad de sangre para impulsarla con fuerza en las arterias. En virtud de este exceso de presión realizado sólo en una parte del torrente circulatorio, es como circula la sangre, pues que esta tiende á igualar la diferencia de presión en todos los puntos; es decir, que la fuerza que determina la progresión de la sangre, consiste en la rotura del equilibrio hidrostático, y la circulación no es otra cosa que la tendencia á restablecer el equilibrio perdido" (1).

133. Pérdida de peso de un cuerpo sólido sumerjido en un líquido:—Principio de Arquimedes.—Supongamos á un cuerpo sólido *a b c d* (fig. 17) sumerjido en un líquido cualquiera contenido en el vaso A B C D. La cara superior de este cuerpo soportará una presión igual al peso de la columna líquida *a d p q*; mas, la cara inferior *b c* que se halla á mayor profundidad, sufrirá una presión mayor, la que en el caso actual, estará medida por una columna iíquida *b c p q*;

(1) Wundt, *Phys. med*, §§ 67 y 68.

luego las dos caras del cuerpo sólido están desigualmente oprimidas, siendo la diferencia de fuerzas tanto mayor cuanto más alto sea el cuerpo sumergido; pero como estas dos fuerzas son opuestas y á la vez de diversa intensidad, se sigue que el cuerpo obedecerá á la mayor que es la inferior, contrarestando, siquiera en parte, la acción de la gravedad que tira al cuerpo en dirección opuesta: lo que hace que el cuerpo pierda de peso mientras esté sumerjido en un líquido cualquiera. A este predominio de la presión inferior respecto de la superior, es á lo que se ha dado el nombre de *empuje de los líquidos.*

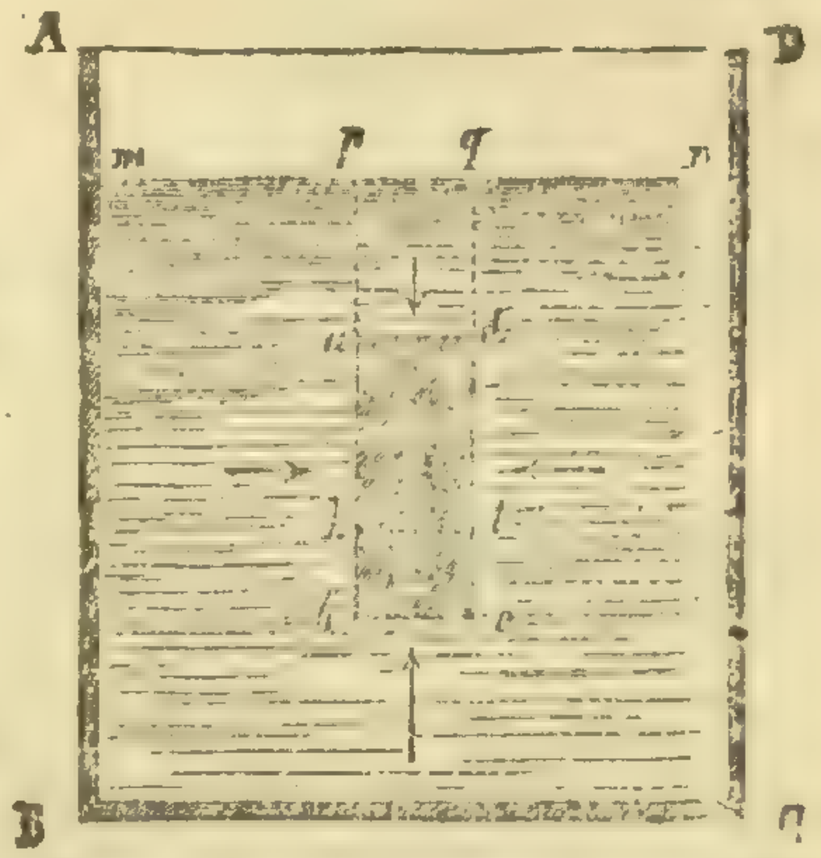


Fig. 17. Pérdida de peso de un cuerpo sumerjido en un líquido.—(Principio de Arquimedes)

Respecto de las presiones laterales, no debemos tomarlas en cuenta, desde el momento que, siendo éstas opuestas é iguales dos á dos se destruyen totalmente.—Ahora bien, como la diferencia de las dos fuerzas verticales de que antes hemos hablado, es igual á una columna líquida que tuviese por base la del cuerpo sumerjido y por altura también la que éste tiene, se sigue que el empuje de abajo arriba sufrido por el cuerpo está representado por la columna líquida desalojada por él, lo que equivale á decir: *que todo cuerpo sumerjido en un líquido ó gas pierde de peso una cantidad igual al líquido ó gas desalojados por dicho cuerpo.* Esta ley es conocida desde la antigüedad con el nombre de principio de Arquimedes, cuyo descubrimiento trae consigo un hecho histórico demasiado conocido para que nos detengamos en él.

El principio formulado por el inmortal matemático de Siracusa, no es un principio ó ley puramente teórica, como sucede con el de Pascal, sino que se realiza con toda precisión aun en la práctica, lo que se comprueba con la balanza de Roberval; y en él se funda la manera de encontrar el peso específico de los cuerpos, como luego veremos.

De este hecho fundamental se deducen varios corolarios que es conveniente conocerlos:

(a). Ante todo manifestaremos que, el empuje de abajo hacia arriba no existe en el líquido antes de la

introducción del cuerpo extraño, como se pudiera creer, sino que se desarrolla en el momento mismo de la penetración de dicho cuerpo; lo que se expresa, diciendo que tal *empuje ó fuerza es virtual.*

(b). Para que se engendre ó aparezca dicha fuerza, es preciso que el cuerpo sumerjido (sólido ó líquido) sea de diversa densidad que el líquido en el que se lo sumerje.

(c). De la condición anterior se deduce que, cuando el cuerpo sumerjido tiene la misma densidad, su equilibrio es indiferente; puede éste permanecer en quietud en cualquiera posición y á cualquiera profundidad. Mas, si el cuerpo introducido es más denso que el líquido en el que se lo ha introducido, baja al fondo solicitado por la gravedad, que en tal caso, viene á ser fuerza superior al empuje. Por último, si el cuerpo introducido es de menos densidad que el líquido en que flota, sube á la superficie, y no entra en equilibrio sino cuando la parte sumerjida desaloja tal cantidad de agua, que su peso sea igua al que tiene el cuerpo flotante.

134. APLICACIONES.—El principio de Arquimedes y aun el de Pascal explican perfectamente varios hechos fisiológicos que tienen lugar en el organismo humano.—Cuando el útero se halla en gestación (preñez) contiene considerable cantidad de líquido amniótico en el que se halla sumergido el feto durante la vida intrauterina; por manera que éste disminuye notablemente de peso, cosa que al mismo tiempo facilita los movimientos al pequeño ser é impide que éste sufra directamente las contuciones y conmociones á que pudiera estar sujeta la madre que lo lleva en su seno.

De la misma manera, el cerebro se halla sumerjido completamente en el líquido céfalo–raquideo, que aunque relativamente escaso (60 gramos á lo más) con todo, basta para inundarlo por completo y hacerle perder de peso un 98%; así que para un cerebro que pesare 1,500 gramos, esta cantidad se reduciría nada más que á 30 gramos; de donde se sigue que, cada centímetro cuadrado de la base del craneo, soporta por término medio, apenas un decígramo. De esta manera se explica cómo el cerebro siendo órgano tan pesado, no altere su textura ni sufra daño de ninguna clase al apoyarse sobre base tan desigual como es la del craneo. Así se explica también cómo puede moverse el cerebro por sola la impulsión del cora-

zón, y cómo puede verificarse facilmente la circulación sanguinea especialmente en la base cerebral.

Finalmente, la natación en el hombre y los animales se verifica por razón de la pérdida que sufre el cuerpo de éstos al sumerjirse en el agua.

135. Peso específico de los sólidos y líquidos.—Se da el nombre de *densidad ó peso específico* de un cuerpo á la relación que hay entre el peso de este cuerpo y el volumen que ocupa. (*)

No siendo el peso de un cuerpo otra cosa que la resultante de todas las fuerzas ejercidas por la pesantez sobre las moléculas materiales de que está compuesto, es evidente, si el cuerpo es homogeneo, ó en otros términos, si estas moléculas se hallan esparcidas uniforme y simétricamente, que la pesantez es proporcional al espacio ocupado por las moléculas, ó lo que es lo mismo, al volúmen ocupado por el cuerpo.

Según ésto, si D representa el peso de un cuerpo que tenga el volúmen de un centímetro cúbico, el peso P de este mismo cuerpo bajo el volúmen de V centímetros cúbicos, está representado por la proporción D : P :: 1 : V de la cual se saca: $P=VD$ (1), de donde:

$$D=\frac{P}{V} \qquad (2) \qquad\qquad V=\frac{P}{D} \qquad (3)$$

Tal es la fórmula fundamental (**) que liga entre sí el peso, el volúmen y la densidad de un cuerpo. Ella nos enseña que, cuando se la considera en un mismo cuerpo, resulta: 1º que el peso es igual al volúmen multiplicado por la densidad [1]; 2º que la densidad es igual al peso dividido por el volúmen [2], y 3º que el volúmen es igual al peso dividido por la densidad [3].

(*). Se acostumbra considerar como sinónimas las palabras *densidad y peso específico*, sin embargo de su diversa significación.

La densidad no expresa otra cosa que la cantidad de materia ó sea el número de moléculas materiales contenidas en una unidad de volúmen, al paso que el peso específico expresa la resultante de todas las fuerzas que la pesantez ejerce sobre las mismas moléculas. De aquí se sigue que, mientras permanece una misma la densidad para un cuerpo de la misma masa y á la misma temperatura, la densidad permanece invariable á todas latitudes: el peso específico al contrario, varía como la misma pesantez, aumentando á medida que el cuerpo se aproxima á los polos, ó disminuyendo á proporción que se acerca al ecuador; pero en la práctica no se tiene en cuenta esta distinción.

(**). No hay que perder de vista que en esta fórmula, los valores de P y de V deben ser expresados en unidades que se correspondan; así, si V e presa centímetros cúbicos ó decímetros cúbicos, P representará gramos ó quilogramos.

Considerada en dos cuerpos que tienen un elemento común, nos muestra esta misma fórmula: 1º que á igualdad de volúmen las densidades son proporcionales al peso; 2º que á igualdad de peso, los volúmenes están en razón inversa de las densidades y 3º que á igualdad de densidad, los pesos son proporcionales á los volúmenes.

Siendo el gramo el peso de un centímetro cúbico de agua destilada al mayor grado de densidad, se puede decir, modificando los términos de la precedente definición, que la densidad de un cuerpo (sólido ó líquido) es la relación que existe entre el peso de un centímetro cúbico de este cuerpo, y el peso de un centímetro cúbico de agua destilada á + 4º; ó si se quiere en términos más generales, podemos decir: la densidad de un cuerpo [sólido ó líquido] es la relación que existe entre el peso de este cuerpo y el peso de un volúmen igual de agua destilada á + 4º

Hay que notar sí, que la densidad varía en una misma sustancia según la temperatura á la que está sometida. En efecto, al subir la temperatura del cuerpo aumenta su volúmen; pero como el peso no cambia, se sigue que, si del cuerpo ya dilatado se toma un volúmen igual al primitivo la densidad será menor; por manera que, si sube la temperatura de un cuerpo disminuye más y más su densidad. Esta es la razón por qué es indispensable medir exactamente la temperatura de un cuerpo cuando se trata de buscar su densidad con precisión.

Cuando, en lenguaje ordinario, se enuncia la densidad de un cuerpo sin indicar la temperatura á la que se ha medido, se sobrentiende que el cuerpo ha estado á O°; y el agua destilada que regularmente sirve para esta averiguación debe suponerse siempre á + 4º Así, si decimos que el mercurio tiene la densidad de 13,596, manifestaremos que un centímetro cúbico de este metal á O° pesa $13^{gr.},596$; de la misma manera que un centímetro cúbico de agua destilada á + 4° pesa 1 gramo.

La densidad de los sólidos y de los líquidos se refiere, pues, siempre á la del agua destilada á + 4º tomada como término de comparación; mientras que la de los gases se refiere siempre al hidrógeno que es el menos denso de entre ellos.

Los procedimientos que se siguen para determinar la densidad de los cuerpos sólidos ó líquidos varían esen-

cialmente según la naturaleza y el estado físico de los cuerpos en quienes se opera.

La importancia que tiene en Física la averiguación del peso específico, nos permitirá extendernos un tanto en el asunto; para lo cual, y á fin de facilitar la comprensión al alumno, hemos resuelto repetir unas tantas manipulaciones con el fin de reducir el asunto al terreno de la práctica; pues sólo de este modo puede fijar el estudiante las ideas, ahorrando al profesor largas é infructuosas explicaciones: todas ellas las tomamos de la interesante obra del Sr. Buignet. (*Manip. de Physique* 1877).

136. Determinar la densidad de los cuerpos sólidos que pueden soportar la inmersión en el agua [*].—Los cuerpos que hemos escojido á propósito para esta manipulación son: el *azufre*, el *estaño*, el *espato de Islandia* y la *cera*. La determinación de su densidad, se obtiene por tres procedimientos diferentes, que traen consigo tres aparatos distintos, á saber: la balanza hidrostática, el frasco y el areómetro de Nicholson.

I PROCEDIMIENTO POR LA BALANZA HIDROSTÁTICA.

137. Descripción del aparato.—La balanza hidrostática toma su nombre del uso á que está destinada. Se distingue de la balanza ordinaria por una disposición especial que permite pesar los cuerpos sólidos en el agua ó en otro líquido.

La columna que sirve de soporte al instrumento es hueca en dirección de su eje, entrando en ella una barra dentada que puede subir é bajar á beneficio de un piñón la que arrastra consigo los brazos de la balanza, y por tanto; los platillos que penden de ellos. Los platillos tienen en su parte inferior y central unos pequeños ganchos que sirven para suspender el cuerpo que se trata de pesar. Cuando se desea hacer la pesada se suspende el cuerpo por medio de un hilo muy delgado de uno de los ganchos de la

---

[*]. Por cuerpos sólidos que pueden soportar la inmersión en el agua entendemos aquellos que, al contacto de este líquido, no sufren alteración ninguna, ni en sus propiedades físicas ni en sus cualidades químicas.—Por tanto, esta definición excluye: 1º Todos los cuerpos que descomponen el agua en frío, como el potasio, el sodio &ª; 2º Todos aquellos que disuelve el agua en parte ó en totalidad, como el azúcar, la goma, el alcanfor, el clorato de potasio y casi todas las sales cristalizables; 3º En fin, todos aquellos que, no siendo en apariencia ni descompuestos ni disueltos, experimentan nobstante alguna alteración en su forma ó volúmen, como el almidón, las semillas y un gran número de sustancias orgánicas ú organizadas.

balanza, y se lo sumerje en el agua, poniendo en juego la barra dentada por intermedio de su piñón.

Para el buen resultado de la operación conviene que la balanza sea, sino de precisión, á lo menos muy exacta; siendo una de las condiciones de exactitud el que la columna de suspensión esté vertical.

138. **Procedimiento operatorio.**—Este comprende las siguientes manipulaciones:

1º Asegurarse de la exactitud de la balanza; poner su base horizontal, lo que trae consigo, si la construcción es bien hecha, que el eje del soporte ó columna esté vertical.

2º Suspéndase el cuerpo que se trata de pesar de uno de los platillos de la balanza á beneficio de un hilo lo más delgado posible: colóquense en el otro platillo los pesos que sean menester para hacer perfecto equilibrio; hecho lo cual se tiene el peso p' del cuerpo en el aire (*).

3º Colóquese debajo del platillo en que está el cuerpo, un vaso de vidrio que contenga agua destilada á + 4º Bájese la barra dentada moviendo el piñón de derecha á izquierda hasta sumerjir totalmente el cuerpo en el agua del vaso.

Tan luego como se sumerje el cuerpo se rompe el equilibrio, inclinándose la balanza del lado de los pesos, lo que prueba el empuje del líquido [133]. Colóquese entonces en el platillo del que pende el cuerpo, las pesas necesarias para restablecer exactamente el equilibrio roto. Según el principio de Arquimedes [133] este número de gramos ó fracciones de gramo, que lo llamaremos p'; representa la pérdida de peso del cuerpo sumerjido; pero según el mismo principio, esta pérdida representa también el volúmen del agua desalojada; ó lo que es lo mismo, el peso de un volúmen de agua precisamente igual al volúmen del cuerpo sumerjido. Si pues se tiene:

Por una parte, el peso p del cuerpo sólido en el aire;

De otra parte, el peso p' de un igual volúmen de agua,

---

[*]. En vez de establecer el equilibrio por medio de pesas conocidas, se puede establecerlo con limalla, perdigones, arenilla etc. Quitando entonces el cuerpo sólido y reemplazándolo con gramos hasta restablecer el equilibrio, se obtendrá el peso p del cuerpo con más exactitud, por el método de las dobles pesadas: esto se prefiere, sobre todo, si hay duda de la bondad de la balanza.

La densidad *d* del cuerpo sólido está representada en la simple expresión:

$$d = \frac{p}{p'}$$.—véase la fórmula [2].

Nobstante, hay que notar que *p'* no representará el volúmen del agua desalojada, y por tanto, el volúmen del cuerpo sometido al experimento, sino en tanto que la temperatura del agua destilada se halle á + 4°; porque únicamente á este grado de calor un centímetro cúbico de agua destilada corresponde á un gramo. Para cualquiera otra temperatura *t* hay que hacer una corrección; he aquí el modo de ejecutarla:

Aplicando al caso actual la fórmula fundamental P=VD, se ve que el volúmen del líquido desalojado, cualquiera que sea, es siempre igual á su peso dividido por su densidad [3]. Sí, pues se conoce la densidad δ que tiene el agua á la temperatura *t*, se viene muy facilmente en conocimiento del volúmen al cual corresponde el peso *p'*; así se tiene $V = \frac{p'}{\delta}$; sustituyendo este nuevo valor en la fórmula precedente, nos dará la densidad corregida:

$$d = \frac{p}{\frac{p'}{\delta}} = \frac{p}{p'}\,\delta.$$

en la que δ representa, como lo hemos dicho, la densidad que tiene el agua á la temperatura *t* de la observación. Pero esta densidad ha sido determinada con cuidado por M. Despretz para todas las temperaturas comprendidas entre −9° y + 100° Bastará, pues, consultar la tabla para conocer el valor.—Como rara vez la temperatura ambiente pasa de 30° nos limitaremos á indicar aquí el grado de densidad del agua desde 0° á 30°

CUADRO

DE LAS DENSIDADES DEL AGUA DESTILADA

A LAS DIFERENTES TEMPERATURAS COMPRENDIDAS ENTRE 0° y + 30° (Despretz).

(Los semigrados han sido calculados por Interpelación).

0° 0,999873	16° 0,999079
0°,5.....0,999900	16°,5.....0,999036
1° 0,999927	17° 0,998794
1°,5.....0,999946	17°,5.....0,998703
2° 0,999966	18° 0,998612
2°,5.....0,999983	18°,5.....0,998517
3° 0,999999	19° 0,998422
3°,5.....0,999999	19°,5.....0,998317
4° 1,000000	20° 0,998213
4°,5.....0,999999	20°,5.....0,998108
5° 0,999999	21° 0,998004
5°,5.....0,999984	21°,5.....0,997894
6° 0,999969	22° 0,997784
6°,5.....0,999949	22°,5.....0,997675
7° 0,999929	23° 0,997566
7°,5.....0,999902	23°,5.....0,997431
8° 0,999878	24° 0,997297
8°,5.....0,999845	24°,5.....0,997187
9° 0,999812	25° 0,997078
9°,5.....0,999771	25°,5.....0,996939
10° 0,999731	26° 0,996800
10°,5.....0,999685	26°,5.....0,996681
11° 0,999640	27° 0,996562
11°,5.....0,999583	27°,5.....0,996418
12° 0,999527	28° 0,996274
12°,5.....0,999470	28°,5.....0,996130
13° 0,999414	29° 0,995986
13°,5.....0,999349	29°,5.....0,995837
14° 0,999285	30° 0,995688
14°,5.....0,999205	
15° 0,999125	
15°,5.....0,999102	

Resultado de un experimento practicado en el azufre fundido por el procedimiento de la balanza hidrostática.

Sean:

p.....Peso del azufre en el aire.....115gr,13
p'.....Pérdida de peso en el agua..... 58gr,03
d Densidad del agua destilada á la temperatura de 11°,5 que es la de la experiencia....., 0,9996

Se tiene, según las indicaciones que preceden:

$$d=\frac{p}{p'}\ \delta = \frac{115^{gr},13}{58^{gr},03} \times 0,9996 = 1,983$$

Luego el azufre fundido tiene á la temperatura de + 11°,5 una densidad representada por 1,983.

139. Caso de un sólido menos denso que el agua.—Entre los cuerpos que pueden soportar la inmersión en el agua hay algunos que son especialmente más lijeros que este líquido, y que por consiguiente, flotan en su superficie en vez de sumerjirse en su masa. La cera, la estearina, parafina y un gran número de sustancias resinosas y grasas se encuentran en este caso. Se puede, nobstante, obtener su densidad á expensas de la misma balanza hidrostática; pero el manual operatorio, debe ser un tanto modificado, como se va á ver:

1º Suspéndase del gancho de uno de los platillos de la balanza hidrostática un cuerpo pesado que termine en una punta metálica, y sumérjaselo totalmente en agua destilada, equilibrándolo con limalla.

2º Colóquese sobre el mismo platillo el cuerpo cuya densidad se trata de averiguar, y anótese el número de pesas que hay que añadir en el otro plato de la balanza para equilibrarlo, con lo cual tendremos el peso del cuerpo en el aire.

3º Trasládese la sustancia á la parte inferior del platillo y cláveselo en la punta metálica de que hemos hablado anteriormente; despréndase las burbujas de aire que quedan adheridas. Anótese entonces la pérdida de peso p' que sufre el cuerpo por el hecho de su inmersión. Como su densidad es menor que la del agua, p' será superior á p;

4º Por último, apúntese la temperatura que tiene el agua en el momento de la inmersión.

La fórmula que dá la densidad d de la sustancia examinada, es la misma que anteriormente:

$$d = \frac{p}{p'} \delta$$

Resultado de un experimento con la cera. (1)

Sean:

p.....Peso de la cera en el aire.....31gr,53
p'.....Pérdida de peso en el agua, ó peso de un volúmen de agua igual al de la cera.....32gr,58
δ.....Densidad del agua destilada á la temperatura + 12°, que es la del experimento..... 0,9995

Se tiene pues;

$$d = \frac{p}{p'} \delta = \frac{31^{gr},53}{32^{gr},58} \times 0,9995 = 0,967.$$

OBSERVACION.—Cuando se trata de investigar el peso específico de los cuerpos menos densos que el agua, resulta que, la pérdida de peso después de la inmersión es siempre mayor que lo que el cuerpo pesa en el aire, porque el empuje es grande; ó mejor dicho, el volúmen del agua desalojada por el cuerpo pesa más que el cuerpo mismo. Esta es la razón por que p resulta menos que p' y como la primera hay que dividir por la segunda, el resultado no puede ser nunca un número entero, sino una fracción, circunstancia que está comprobando la menor densidad de tales cuerpos con relación al agua destilada.

---

(1). La determinación de la densidad de la cera tiene su importancia en farmacia, porque facilmente se puede reconocer su adulteración si se tiene en cuenta que la densidad de la cera pura de abejas oscila entre 0,966 y á lo más 0,969; mientras que la extraída del reino vegetal puede subir hasta 0,990. (Roussin, *Journal de pharmacie et de chimie*, 4º. serie, XI, 416) Nobstante, para el caso en que la cera verdadera pueda ser mezclada con la vegetal que aumenta su peso específico y el sebo que lo disminuye, sería preciso proceder de otro modo, por análisis química, para la cual bastaría tratar la cera sospechosa con una lejía de potasa al décimo, hacerla hervir, y estudiar los productos que resultan de la saponificación (Buignet obra cit.)

ESTUDIO SOBRE ALGUNAS AGUAS MINERALES

EN EL ECUADOR

POR LUIS DRESSEL, S. J.

PROFESOR DE QUÍMICA Y GEOLOGÍA EN QUITO.

(Continuación).

QUISAYA.

Las dos haciendas de este nombre, que son de los hermanos Joaquín y José M. Andrade poseen buenas aguas sulfuradas. Brotan en dos quebradas de laderas empinadas y compuestas de pizarras cloríticas y cristalinas. No he visto personalmente sino las que existen cerca del caserío del Quisaya inferior que emiten tan poca agua que es preciso esperar varias horas hasta que se llene una botella. Sinembargo son ricas en ácido sulfhídrico y en sulfidos y depositan al aire una masa blanca amarillenta. Cuando las visité aun no pensaba en el trabajo que publico al presente, razón por la cual no hice observaciones más exactas.

El R. P. Heiss que el año pasado gozó por algunos meses de la hospitalidad generosa del señor Joaquín Andrade para restablecer su salud profundamente alterada, fué de quien recibí algunos datos acerca de las fuentes que se encuentran en el Quisaya superior. Muy cerca existe la quebrada "Asnag-Paccha" (chorrera hedionda), que más abajo se reune con la de la hacienda inferior en que hay también aguas sulfuradas. Debe su nombre á una chorrera de agua común y pura y á una vertiente sulfurada que á 2 metros de distancia sale de la peña llenando toda la quebrada del olor desagradable de ácido sulfhídrico. La temperatura del agua mineral es de 18,7° siendo la de la chorrrera 13° y la del ambiente 19,3° á las 11½ del día (Junio). Aquí como en el punto precedente es insignificante la cantidad de agua, sinembargo es algo mayor, pues se llena una botella en 3 minutos, lo que daría unos 15 litros por hora y 180 litros por día.

El agua es al principio clara, pero muy pronto se enturbia al aire tomando un color blanquizco. Conservada en botellas bien tapadas y llenas se podrá sinembargo guardar por varios días sin alteración notable. Encierra en 1 litro de agua 0,0308 gr. de azufre en forma de ácido sulfhídrico y de sulfidos: ade-

más es rica en clorido de sodio y sobre todo en sustancias orgánicas. De otras sales no tiene sino muy cortas cantidades [1].

SAN ANTONIO.

En la ribera izquierda del río Pomasqui é inmediato al camino que conduce del pueblo de San Antonio al río se halla un baño de agua mineral. Está situado al pie de la pendiente vertical en una gruta escavada en la misma roca, la que consta en su piso inferior de toba y conglomerado volcánico, en el superior de capas sedimentarias arcillosas y arenosas con lignito terreo, algo de alumbre y vitriolo de hierro.

El agua es cristalina, limpia y muy abundante; su sabor ferruginoso acidulado, la reacción poco ácida al principio, más después, al secarse el papel de tornasol, ligeramente alcalina. Su temperatura no sube más de 20° siendo la del río al mismo tiempo, á la 1½ del día, de 21,2°. No se nota ningún desprendimiento de gas, pero sí una sedimentación de ocre en el curso del agua hastá el río.

El análises descubrió en 1 litro de agua:

I		II	
Sulfato de potasio	0,0119	Sulfato de potasio	0,0119
Sulfato de sodio	0,1166	Sulfato de sodio	0,1166
Clorido de sodio	0,0061	Clorido de sodio	0,0061
Carbonato de sodio	0.1632	Bicarbonato de sodio	0,2587
Carbonato de calcio	0,1239	Bicarbonato de calcio	0,2007
Carbonato de magnesio	0,1203	Bicarbonato de magnesio	0,2091
Óxido de aluminio é hierro	0,0124	Óxido de aluminio é hierro	0,0124
Fosfato de aluminio	0,0734	Fosfato de aluminio	0,0734
Suma	0,6278	Suma	0,8889
Ácido carb. semifijado	0,1852	Ácido carbónico libre	0,0652
Ácido carbónico libre	0,0652		
Suma	0,8782	Suma	0,9541

En cuanto al hierro es de notar que cuando se hizo el análisis ya la mayor parte de él se había precipitado formando una incrustación sobre las paredes de la botella. Los 0,0124 gr. de óxido de aluminio y hierro, puestos arriba, encierran sólo el hierro quedado en solución que era poquísimo. Por esta razón no se verificó la separación de los dos óxidos. Sinembargo en estado fresco contiene el agua bastante bicarbonato de hierro para ser puesta en la clase de las *aguas ferruginosas alcalinas.*

[1]. Desgraciadamente se vertió el resto del agua por equivocación, antes de acabarse el analisis cuantitativo, y no puedo dar una fórmula exacta de su composición. Ya he pedído otra porción de la misma y si es posible hacer otro análisis antes de que se acabe esta impresión, la publicaré al fin de este trabajo.

A poca distancia del baño se observa en un punto en medio del río una temperatura notablemente más alta que en los demás puntos: prueba de que allí brota una fuente termal. Mas por confundirse su agua al salir con la del río no se puede decir nada sobre su naturaleza.

SANTA ELENA.

En el cantón de este nombre existen fuentes termales interesantes no sólo por su composición particular sino también por estar correlacionadas con "volcanes fangosas". Se hallan hácia el este del pueblo Santa Elena á 4 leguas de distancia. El señor T. Wolf, profesor entonces de la Escuela Politécnica de Quito, á su vuelta de un viaje geognóstico por la provincia del Guayas me entregó una muestra de las aguas termales y publicó en "El Nacional" una descripción de ellas, que trascribo verbalmente por no conocer la localidad.

"En una quebrada poco honda pero muy ancha, que viene del lado de la montaña de Asajmon, el suelo está formada por las capas verticales de una arenisca terciaria, completamente como en la playa del mar cerca de Cangrejo, alternando también aquí las capas areniscas con otras de arcilla, azuleja y en parte bituminosa. De estas capas surgen en medio de la quebrada los grandes borbollones de agua, dos muy calientes y un tibio, y además una multitud de fuentes más pequeñas. Hacia el margen del plano que forma el fondo de la quebrada, á corta distancia de las fuentes se halla el "volcancito". Es un cono muy truncado que tendrá 2 metros de altura y 6 metros de diámetro en su parte superior. Consta de fango endurecido y se puede subir sin peligro á su margen superior. En el centro de la pequeña meseta se halla el cráter principal, un embudo de 1 metro de ancho y lleno de fango, del cual brotan sin intermisión grandes burbujas de gas, ocasionando un ruido sordo gutural. Al rededor del cráter la planicie de fango medio blando está cubierto de muchísimos conos pequeños de no mayor altura que de 1 pulgada á 1 pie, cada uno con su pequeño crater terminal que arroja lodo y gases con un sonido silbante. Pueden compararse estos conitos encima del cono principal con los conos y cráteres de erupción en los volcanes verdaderos. El fango arrojado es muy salado, y en la superficie cristaliza la sal bajo la influencia de los rayos del sol. Colocado uno sobre el margen del cono se percibe un olor fuerte de petroleo, y en efecto se deposita esta sustancia en bastante cantidad al rededor de los respiraderos de gas, comunicando al fango arcilloso que al principio es gris claro un color pardo. Igualmente se siente un olor debil de hidrógeno sulfurado. Azufre nativo terroso se ha depositado en corta cantidad en el fango, y además en algunos puntos mucho ocre de hierro. De los productos que se deposi-

tan se deduce que los gases principales que se abren paso, serán: el ácido carbónico, el gas sulfhídrico y el hidrocarbúrico, que son los mismos, que se han observado en los volcancitos de otras regiones. Las cercanas fuentes termales están en íntima conexión con el volcán fangoso y en el fondo son efectos del mismo fenómeno, solamente que en lugar de un poco de fango arcilloso arrojan en gran cantidad agua limpia. El desarollo de gases es tan considerable ó aun más enérgico que en el volcancito, también aquí se percibe el olor de petróleo; y de hidrógeno sulfurado y hay igualmente sedimentos de ocre, de sal, de azufre, de petróleo; pero estos productos con mayor facilicad son llevados por el agua y no pueden acumularse en gran cantidad. El agua cristalina de las fuentes está muy cargada de sales, y según el sabor amargo predomina después del clorudo de sodio el de magnesio. Tanta riqueza de sales en el agua indica la existencia de un gran depósito de estas sustancias en la profundidad. Una de las tres fuentes principales es de agua tibia, cuya temperatura será pocos grados más elevada que la de la atmósfera, las otras dos y el fango del volcancito tendrán 40 á 50° de calor. Un hecho curioso es el que en el agua salada y caliente de las fuentes viven millares de pescalitos menudos; y el talud del cono caliente del volcancito está vestido espesamente de una planta ciperacea singular, que no he visto en ningún otro lugar de aquélla región".

Flotaban en el agua unos copos verdes, que se separaron antes de proceder al análisis. Estudiándolos bajo el microscopio conocí que eran vejetaciones micoscrópicas como no rara vez existen en aguas minerales: á saber, filamentos entretejidos de confervas y algas, y entre ellas unas pocas diatomeas y un hongo de forma curiosa.

Al verter el agua en el cilindro graduado se desprendió mucho gas, que en su mayor parte era ácido carbónico con tanto ácido sulfhídrico que oscureció al instante el papel de plomo. Evaporados 600 c. c. del agua quedó un residuo de 9,177 gr. lo que corresponde á 15,295 gr. para 1 litro; era sumamente delicuescente y no se dejó secar sino con muchísima dificultad, no contenía nada de carbonatos.

Un litro de agua tiene: (1)

Clorido de potasio	0,6781
Clorido de sodio	4,7881
Clorido de calcio	4,2175
Bromido de sodio	3,2475

(1). Advirtiéndose durante el análisis la presencia de bromo y yodo en el agua y resultando la suma de los ingredientes calculada bajo la suposición de que el precipitado obtenido por el nitrato de plata era sólo clorido, notablemente inferior á la antidad del residuo de la evaporación: se volvió á repetir la determinación de todos

Bromido de calcio.....	0,7265
Yódido de calcio.....	0,0861
Bicarbonato de hierro.....	0,0168
Clorido de aluminio.....	0,0215
Sílice.....	0,0233
Suma.....	13,8058.

La composición de esta es en alto grado extraordinaria por su riqueza de bromo, la falta completa de magnesio y de sulfatos, y en vano he buscado una análoga en la literatura que trata de la composición de las aguas. Existen sí aguas, que tienen igual cantidad de bromidos en 1 litro; pero en tal caso tienen siempre mayor cantidad de otras sales que el agua de Santa Elena.—Mas no se debe tampoco perder de vista, que las circunstancias de su orígen son igualmente excepcionales y desgraciadamente en los libros de que puedo disponer no me es posible hallar un análisis de agua procedente de un volcán fangoso ó á lo menos de un manantial que brota en sus cercanías.—Pertenece el agua de Santa Elena *al tercer subgrupo de las aguas saladas, es decir, á las bromuradas.*

TUMBACO.

No poca es la fama de que goza entre los Quiteños un baño á distancia de $\frac{3}{4}$ de hora del pueblo de Tumbaco é inmediato al río de igual nombre. Llámase el Cunuc–yacu y asimismo la hacienda del señor Fernando Saa en cuyos terrenos nace.

El baño es espacioso, hondo, lleno de agua transparente y purísima y construido de piedra. A su lado existe una casita de cal y piedra con cubierta de paja donde los bañistas se desnudan y visten: desde ella se baja por una grada de piedra al agua. Por falta de ventilación es húmeda en su interior, lo que fácilmente se remediaría levantando un poco la cubierta de manera que entre ella y las paredes quede un espacio abierto en todo el contorno para el paso del aire y de la luz.

Por un lado cae el chorro de agua en el depósito en cantidad de unas 6 pajas y sale igual volúmen al lado opuesto. Tanto en el baño como en el chorro se notan 27° de calor. El agua no tiene sabor marcado, es más bien insípida por su estado tibio;

---

los 3 halógenos con la cantidad cortísima de agua, que había todavía sobrado. En primer lugar, se separo los cloridos alcalinos de los demás compuestos halogenados por medio de repetidos tratamientos por alcohol de 95°. En seguida, se aisló el yodo del estracto alcohólico y se lo tituló por hiposulfito de sodio; en fin se buscó según el método de Field las proporciones relativas entre el bromo é iodo. Según el resultado, que se obtuvo así, se corrigieron los que se habían sacado por el primer análisis. Si aun así la suma queda inferior á la del residuo de evaporación, la causa puede ser doble: primeramente, el residuo ha traido agua y aumentado en peso cuando se le pesó, y en segundo lugar puede ser que el resultado analítico posterior derivado de una cantidad tan corta de agua, no sea del todo exacto.

los papeles de tornasol y de cúrcuma no dan reacción manifiesta, y le falta el desprendimiento de burbujas de gas: indicios todos de que no puede ser rica en sustancias. Cuando llega al baño ya ha hecho largo camino por la pendiente y no hay duda que con eso haya cambiado su temperatura y perdido todo su hierro y la mayor parte del ácido carbónico libre. No he podido dar con el punto preciso del orígen; pues, siguiendo el curso de la vertiente hácia arriba, desaparece de una vez bajo los escombros de un derumbo. De vuelta á Quito he sabido que más arriba existe una fuente mineral de mayor temperatura que forma sedimentos (de ocre) y supongo que en ella se origínan las aguas que descienden al baño. En tal caso será bueno construír en este lugar un baño, obteniéndose así la ventaja de dos baños inmediatos de carácter diferente en temperatura y en composición.

Los alrededores del baño son muy favorables para un sanatorio balneológico. Las cercanías del caudaloso río, los sembrados vigorosos de maíz y hasta de caña de azúcar, los potreros con ganado, el aire fresco, el clima templado y sano, la facilidad de hacer paseos agradables y divertidos son circunstancias que no dejarán de producir una impresión saludable en el enfermo que por algún tiempo se detiene en este punto para restablecerse. También es cosa de no poca importancia el no distar el caserío de la hacienda más de 5 minutos del baño y el estar este unido al pueblo por un buen camino.

Sustancias que hay en 1 litro de agua:

I		II	
Sulfato de sodio	indicios.	Sulfato de sodio	indicios.
Sulfato de calcio	0,0484	Sulfato de calcio	0,0484
Clorido de sodio	indicios.	Clorido de sodio	indicios.
Clorido de calcio	0,0310	Clorido de calcio	0,0310
Clorido de magnesio	0,1366	Clorido de magnesio	0,1366
Carbonato de magnesio	0,1264	Bicarbonato de magnesio	0,2197
Suma	0,3424	Suma	0,4357
Acido carbónico semifijado	0,0662	Ácido carbónico libre	0,2958
Ácido carbónico libre	0,2958	Suma	0,7315
Suma	0,7044		

Lo que dejaban ya prever los ensayos preliminares, lo comprueba el análisis: el agua del baño de Cunuc--yacu es tan pobre en sustancias, que no se le puede colocar entre las aguas minerales. Merced á su temperatura elevada merece tan solo la denominación de *agua indiferente termal.*

Verdad es que en su curso hasta el baño ha perdido algo de su contenido primitivo; mas refiriéndose esta pérdida única-

mente al ácido carbónico libre y á los carbonatos de hierro y calcio, se puede deducir del análisis que tampoco en su orígen será rica en sustancias. Sinembargo si allí deposita ocre y tiene por consiguiente mucho bicarbonato de hierro, deduzco que el agua tal como sale de la tierra es del carácter *de las puramente ferruginosas* y podría servir con ventaja á la medicina.

Advertencias generales acerca de las aguas analizadas.

Para facilitar el estudio comparativo de la composición de las aguas que acabamos de describir, he reunido los resultados de los análisis en un cuadro sinóptico, agrupándolos según las clases á que pertenecen las aguas respectivas. Los números se refieren como hasta aquí á 1 litro de agua. En las sumas se han puesto dos números siempre que se haya determinado cuantitativamente el ácido carbónico libre: el uno expresa la suma de los ingredientes sólidos y el otro la suma de estos más el ácido carbónico libre. Una "0" significa que por pruebas positivas se ha evidenciado la falta de un ingrediente, mientras que una "———" indica que no se ha hecho una averiguación decisiva sobre la cantidad, presencia ó ausencia de una sustancia.

Echando una mirada sobre el cuadro se nota desde luego que las aguas enumeradas son muy variadas en su composición, que todas las clases de que se habla en la introducción tienen sus representantes excepto las de las aguas calcáreas. Si las cantidades de sales fuesen algo mayores en el agua de Punyaro de Otavalo, tendríamos también un ejemplar de tal agua. Predominan entre todas ellas las ferruginosas y después las alcalinas. Esto explica por la circunstancia de que se han estudiado casi únicamente las aguas de la altiplanicie volcánica. Pués, sabido es que en los alrededores de los volcanes apagados abundan precisamente estas dos clases de aguas minerales por desprenderse allí mucho ácido carbónico. No dudo que extendiendo el estudio de las aguas á las provincias de Imbabura, Esmeraldas, Manabí, del Guayas, de Cuenca y Loja, en donde existen otras formaciones geognósticas y otras alturas, el número de las demás clases aumentaría, principalmente el de las aguas saladas, amargas y de sal de Glauber. A lo ménos, en mis varias escursiones frecuentemente he observabo florescencias abundantes y salinas sobre los terrenos, tales como cloridos y nitratos alcalinos, de vitriolo de hierro y de alumbre [keramohalita]. de sal de Glauber y de Inglaterra, de carbonato de sodio: prueba de que en ellos circulan aguas ricas en estas sales.

Un fenómeno particular resalta además de la comparación de estas aguas: y es que en el mayor número de ellas abunda el carbonato de magnesio más que el de calcio; sucediendo en otras partes comunmente lo contrario.

Si comparamos nuestro cuadro con el análogo que el ilustre

Profesor Doctor J. Domeyko publicó hace 5 años en su "Estudio sobre las aguas minerales de Chile" (Santiago, imprenta nacional 1871), se nota al instante una gran diferencia. Figuran en este como las más frecuentes las aguas salinas y después las sulfuradas: en especial entre las 36 aguas, cuyos análisis se comunican y entra en las cuales según mi modo de ver no hay más de 24 verdaderamente minerales, se cuenta 15 aguas saladas, 5 sulfuradas, 2 de sal de Glauber, 1 de sal de Inglaterra y 1 vitriólica. Fuera de esto, no solamente parece que en Chile abundan más las aguas termales que en el Ecuador, sino que estas son tambien de mucha mayor temperatura. Así entre los baños de Chillan hay fuentes de la temperatura de ebullición á la altura de 1864 metros, otra fuente cerca de la laguna de Maula [Talca] tiene un calor de 90°, en los varios baños de Tinquiririca (San Fernando) marca el termómetro 70°, 74°, 86°, 96°.— Esta última circunstancia de la mayor temperatura se debe probablemente á que en Chile el volcanismo se halla en un estado de mayor energía que en el Ecuador, y que por consiguiente el calor interno volcánico está aun más cerca de la superficie de la tierra.

En cuanto á la diferencia notable de la composición que media entre las aguas de Chile y en las del Ecuador la atribuyo á la diferencia local en que se hallan unas y otras: pues, las que se han estudiado por el señor Domeyko se encuentran casi todas á alturas inferiores á 1000 metros y entre la alta cordillera y la playa del mar; estando al contrario los que yo he analizado, con esclusión de las de Santa Elena, en puntos de altura superior á 1800 metros, y excepto las de Baños, del Quilotoa y de Santa Elena, comprendidas todas entre ambas cordilleras.

Casi todas las fuentes minerales del Ecuador brotan en las quebradas y los valles de terrenos volcánicos, por lo regular muy cerca de rios y torrentes. De esta regla común hay que exceptuar el lago del Quilotoa, que está en terreno volcánico, pero en el punto más alto del lugar y las aguas de Quisaya y de Santa Elena, que nacen en quebradas pero no sobre terreno volcánico. Sinembargo creo que en muchos de los manantiales, que salen de masas volcánicas, el primer orígen no se ha de buscar en estas, sino más abajo, en las rocas cristalinas y anteriores á los productos volcánicos. En baños, p. e., para mí no es dudoso, que las aguas de la Virgen en Agua Santa y las de Badcung. en vista de su alta temperatura, surgen de mayores profundidades que aquellas á que llegan las acumulaciones volcánicas. Así mismo en muchos otros distritos volcánicos y ricos en aguas minerales prorrumpen estas con preferencia en puntos formados de masas no volcánicas, pero, sí, hendidas y dislocadas por la acción volcánica. Así en las regiones volcánicas de María Laach y de la Eifel, que he estudiado personalmente por varios años, los manantiales minerales salen con muy pocas excepciones de pizarras ar-

cillosas de la formación devónica, rocas mucho más antiguas que el período volcánico. A. v. Frantizius (1) describe 28 fuentes termo–minerales de Costarrica y de ellas 7 nacen en terrenos dioríticos y sieníticos, 11 en límite de estos y de las formaciones volcánicas y 10 del mismo terreno volcánico.

(Continuará).

DISCURSO PRONUNCIADO

POR EL

SR. DR. D. R. AURELIO ESPINOSA,

CON MOTIVO DE LA SOLEMNE INAUGURACIÓN DEL CURSO ESCOLAR DE 1890 Á 1891, EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

Señores:

Cuando hace pocos años, al abandonar los bancos escolares, os dirigía la palabra desde este mismo lugar, muy lejos estaba de suponer que volvería á verme favorecido con tan alta como inmerecida honra. Ahora al tomar á mi cargo tan grata como difícil labor, obedezco únicamente al deber, porque la escasez de mis merecimientos me obligaría á pediros que buscáseis persona más competente para que os dirigiese la palabra. Mas, como al volver la vista en torno mio se encuentran mis ojos ya con los de mis sabios maestros, que supieron tenderme cariñosa mano, cuando emprendía el laborioso camino del estudio; ya con los de inteligentes compañeros, cuyo ejemplo sirvió para estimularme á seguír sus pasos por la senda del honor; ya en fin con los de distinguidos jóvenes, entre quienes contemplo la porción escogida, cuyos estudios me cupo la honra de dirigir en el curso próximo pasado, y con quienes continuaré en el presente tan halagüeña ocupación; como todos estos semblantes digo, están asegurándome que habrá indulgencia, para el discípulo, el compañero y el profesor, no vacilo en proseguir, sin la pretensión de sorprenderos con lucidos razonamientos, sino sólo con el ánimo de enunciaros algunas ideas que, si merecen benévola acogida, habrán alcanzado suficiente recompensa á mi discurso humilde y desgreñado.

(1) Die Mineralquellen in Costarrica, Jahrbuch fur Mineralogie. 1873 pág. 496.

Mas en presencia de tan ilustrado auditorio, ¿en qué deberé ocuparme? He aquí, Sres., un problema de bien difícil resolución á causa del justo temor que abrigo de no encontrar asunto adecuado para vuestras esclarecidas inteligencias. Con todo, confiado en la benevolencia que os es natural, he resuelto ocuparme breves instantes en el patriotismo, manifestándoos que: si esta virtud es de difícil conseguimiento, sus resultados cuando se aplica al estudio producen beneficios incalculables á la patria.

¿Qué es el patriotismo? de seguro no hay persona que no lo sienta, aunque no todas puedan definirlo; pero es cierto también que pocas estarán acordes en el verdadero sentido de esta palabra. Según la definición más sencilla, patriotismo es: AMOR Á LA PATRIA. ¿Y quién no ha de amar á esta madre cariñosa, en cuyo regazo vimos la luz primera? Pero si examinamos la intensidad de este amor y la manera con que lo demostramos, podríamos asegurar que los verdaderos patriotas son pocos y que para merecer tal dictado es preciso poseer un cúmulo de virtudes, no comunes por desgracia. Así mismo al tratar del *patriotismo en el estudio* podremos decir que para llamarse uno estudiante patriota, es preciso ser distinguido entre los compañeros por muchas y variadas dotes.

Si patriotismo es amor á la Patria, ¿cómo debemos amarla para ser patriotas? ó en otros términos, ¿de qué virtudes debemos estar adornados para que este amor merezca el nombre de tan noble virtud? No trato de describir una por una todas ellas y me contentaré con indicar las principales y aplicarles después al estudio, para manifestar de qué manera el estudiante las ha de ejercitar en pro de su patria y en propio beneficio.

El más notable y esclarecido de los publicistas modernos, el P. Taparelli, ha dicho: "El efecto natural del amor es el sacrificio de sí mismo al objeto amado, y su transformación en él mediante su más perfecta imitación". Saca esta conclusión, después de estudiar la naturaleza de los actos del entendimiento y de la voluntad y para manifestarnos que los de ésta no pueden perfeccionarse, sino mediante el sacrificio. He aquí, pues, la razón por qué, si amamos á la Patria como debemos, hemos de comenzar por hacer el sacrificio de nosotros mismos y procurar la transformación de nuestro sér en el de esta madre querida; transformación que no se obtiene sino mediante nuestra identificación con ella. Para conseguirlo es preciso hacer completa abstracción de nosotros mismos, á fin de que nuestros conciudadanos vivan en nosotros y ocupen preferente lugar en nuestros corazones. Mas no hemos de tomar sólo el amor á las personas por guía de nuestros actos, sino que, subordinándolo á la felicidad general y al engrandecimiento de la sociedad en que nacimos, hemos de captarla el aprecio de las demás naciones y asegurarla honroso puesto entre ellas, mediante el sacrificio.

"El que ama sufre" ha dicho alguien, y otro ha pregunta-

do: "¿Qué sería del amor sin dolores y penas; cómo podría conservar su fragancia si arrancándole las espinas llevásemos con ellas las flores que conservan su perfume"? ¿Qué sería, digo yo, del patriotismo si no tuviera por condición el sacrificio? ¿cómo podríamos conservarlo puro en nuestro corazón, grande en nuestra alma, hermoso en la imaginación, fresco y lozano en la fantasía, si tratásemos de arrancar las espinas de la abnegación en las cuales se sostienen las virtudes que dan fundamento y apoyo al patriotismo, conjunto de todas? Así, Señores, si queremos ser patriotas, necesariamente hemos de mantener unidos al amor de la Patria, el del sacrificio y abnegación; y no importe que como consecuencia obtengamos el desprecio de unos, la burla de otros, el desdén de éstos ó la risa de aquellos; no importe que el interés propio salga vulnerado, ni que nuestro corazón reciba heridas que sangren largo tiempo; el que ama de veras no busca la recompensa en su bienestar, sino en la dicha y la felicidad del objeto á que consagra sus afanes; y si se ha conseguido el engrandecimiento de la Patria; si esta ha podido dar un paso más en la senda del progreso, si se la ha conquistado la estimación de las naciones civilizadas, ¿no estará compensado el sacrificio de los buenos ciudadanos? Y la conciencia en tales casos, ¿no prestará merecida recompensa? Explicadme si no, cómo los héroes han podido coronar sus admirables empresas, con una serie no interrumpida de sacrificios, llevados en ocasiones hasta el de la existencia propia; decidme cómo, volviendo las espaldas á la fortuna han salido en busca de la adversidad, y mostrándola valeroso pecho han luchado infatigables con ella hasta vencer ó morir! Esas acciones generosas, que á los ojos de muchos no pasan de locuras dignas de compasión, ¿pueden explicarse sin suponer que sus autores fueron estimulados por el amor á la Patria, fortalecidos por el sacrificio y recompensados por las íntimas fruiciones que da la conciencia al que sólo aspira en sus actos á la satisfacción del deber cumplido?

Decir esto, Señores, es decir que el estudiante patriota, ó el que aspira á serlo, ha de comenzar por ejercitarse en esta noble virtud, ha de amarla con entereza, ha de buscarla por amiga y unirse á ella con lazada estrecha é indisoluble. El estudio, como no se oculta á ninguno de vosotros, es una serie no interrumpida de sacrificios, luchas y pesares. No importa que en lo porvenir el joven estudioso vislumbre risueños horizontes si para alcanzarlos ha de tener que bregar no sólo con dificultades morales, más también con las físicas, que en ocasiones son tan insuperables como aquellas. Además, si salvado el primer paso ha conseguido ir un poco adelante, no ha de ser para encontrar alivio y restablecer las fuerzas perdidas, pues en la vida del estudio un paso adelantado, una victoria conseguida, son tan sólo el estímulo para acometer un enemigo más poderoso, para luchar con adversarios más formidables.

Y sí, por desgracia, el estudiante no cuenta con aquel poderoso elemento, que en los actuales tiempos tiraniza al mundo; si la fortuna no le ha tendido cariñosa mano, para brindarle pródiga los bienes materiales, que suelen ser títulos necesarios para alcanzar honores, consideración y estima; y si por el contrario le obliga á buscar el patrocinio de los poderosos, ó la generosa filantrofía de compañeros y amigos, ¡cuánto heroísmo no necesitará, cuántos sacrificios no habrá de arrostrar con resignación dolorosa, cuántos gritos de amor propio no habrá de sofocar, cuánta abnegación en fin, le será indispensable, para cerrar los ojos al presente y aspirar tan sólo á la educación de hoy, que le hará mañana un ciudadano útil á la sociedad, un hijo digno de la patria!

El patriotismo obligará al estudiante á consagrar sus tareas desde sus tempranos años al beneficio de su patria; pues si aspira á llevar el glorioso título de patriota, ha de comprender que el norte de sus acciones en la vida del estudio, será no el vil interés, no el lucro miserable que llenará sus arcas al lanzarse á la vida pública, sino el empeño de ilustrarse y concurrir al engrandecimiento y gloria de la Nación. Que las pasiones ruines y las aspiraciones mezquinas se pongan á nivel del vil precio del dinero, bien está; pero el fruto de los sacrificios, desvelos y vigilias del joven que consagró los años más floridos de su vida al estudio y la meditación, no pueden ser tan miserable recompensa; pues que el único premio correspondiente á su abnegación es una corona de gloria y de inmortalidad, digna de figurar como ofrenda en aras de la patria. Mas, para conseguirla, preciso será que aprenda á dominarse á sí mismo, que desde que risueña le sonría la juventud y las ilusiones pululen en su imaginación, se revista de un carácter serio, enérgico y perseverante, y se abrace con el estudio, alejándose del bullicio para meditar profunda y concienzudamente las enseñanzas de los sabios. A la imaginación, que traviesa y loca, se dirige en busca de ensueños encantadores, tendrá que sugetar con cadenas de hierro y meterla por los estrechos senderos de la reflexión. La sociabilidad, tan natural en el hombre, pero más aún en la juventud, será muchas veces un enemigo formidable al que tendrá que combatir no sólo con valor, más también con sagacidad y prudencia; y aún deberá resistir á los afectos de la familia y hasta al atractivo de goces y recreos más inocentes, cuando sirvan de obstáculo al conseguimiento del fin propuesto. El estudio, la ilustración, el lugar de preferencia en la estima de los profesores, la formación de un carácter varonil que le enseñe más tarde á sobreponerse á los halagos del poder ó á sobrellevar con resignación los golpes de la desgracia, una educación esmerada, sólida, religiosa, completamente humana, he ahí la meta á que debe aspirar el estudiante, si quiere ser patriota en el verdadero sentido de esta palabra.

Si el patriotismo es una inmolación de nosotros mismos en

aras de la Patria; y si en general la vida del estudiante patriota ha de ser una serie de sacrificios, veamos ahora, cómo ha de aplicar los ya enunciados de una manera práctica en el curso de sus tareas universitarias. Consideradlo en su asistencia á las clases ¿Creeis acaso que habrá llenado todos sus deberes con encomendar á la memoria la lección del texto que le ha sido señalado? No, Señores, pues el afán por ilustrarse le hará meditar profundamente las proposiciones que trate de sostener; y buscará la verdad consultando los autores que le vengan á la mano y desentrañándola de los intrincados argumentos que la malicia y la corrupción ponen en juego para inducir al error á los incautos. La discordia de opiniones lejos de servirle de rémora será poderoso estímulo para hacerle emprender la tarea con redoblado afán hasta conseguir encontrar la verdad y llevar á su entendimiento la convicción más profunda y á su voluntad la resolución inquebrantable de sostenerla. Si no se acostumbra á seguir de una manera metódica y precisa el orden que el curso de las ideas exige en su desenvolvimiento, no podrá profundizar una materia, poseerla con perfección, ni aprovechar su estudio en beneficio de los demás. Por tesis general, podría aseguraros: que el joven que se contenta con el mero estudio de los textos, que no se afana por completar el aprendizaje, con la ilustración de las obras de enseñanza que tratan de la materia que estudia, que no hace un hábito de la investigación, no puede ofrecer para después fundadas esperanzas de servir á su patria de una manera satisfactoria. Esto exige indudablemente sacrificios; pero, Señores, el sacrificio es la única puerta de entrada al templo de la verdad, del bien y la gloria.

¿Qué sería del estudiante sin pundonor? No puedo ni siquiera concebirlo. El honor, fuente de los más heróicos hechos y las más renombradas hazañas, sostén de los momentos de desaliento, consuelo en las pesadumbres que nos causa la injusticia de los hombres, palanca poderosa en toda empresa grande y digna; ¿puede ser extraño al estudiante patriota? No; que él como cariñoso amigo sabrá guiarlo por la senda que trillaron los sabios enseñándole al término del viaje la corona de laurel premio de sus afanes y desvelos. El pundonor le dirá que el estudiante patriota nunca puede contentarse de no ser el primero en la clase y en el afecto de sus maestros; le dirá que si en los primeros cursos ha dado frutos opimos de estudio y de saber, al terminarlos estará casi á la altura de un profesor, si no en profundidad de conocimientos, á lo menos en el amor á la ciencia y en la perseverancia para buscar la verdad; le dirá que los elevados puestos no se consiguen, cuando bien adquiridos, sino escalándolos con hidalguía; y que no se conservan, sino mediante una vida pura é intachable; le dirá en fin, que si una mancha en la vida privada puede hacerle indigno de hombrearse con sus dignos compañeros, las manchas de la vida pública no se borran nunca,

entendedlo bien, y dejan marcas indelebles durante la vida entera. Si el estudiante es pundonoroso, comprenderá que durante el tiempo de asistencia á los cursos escolares está labrando insensiblemente el edificio de su posición social; y si en todos sus actos no puede mirarse como en limpidísimo espejo, no podrá ostentar blasón de verdadera nobleza, con que enorgullecerse y con que poder honrar á la Patria. Nada de lo que pudiera deciros acerca de esta preciosa virtud sería bastante para encareceros cuan valiosa es á nuestros ojos y á los de nuestros conciudadanos. Conservadla pura y guardadla en el corazón como en inviolable santuario y vuestro patriotismo estará asegurado.

¿Deberé indicaros que sin religión y moral es imposible que un ciudadano merezca lugar distinguido en la sociedad? Un escritor impío, obligado empero por la fuerza irresistible de la verdad y por las lecciones de la experiencia llegó á asegurar: "que sería más facil fundar una sociedad en el aire que mantenerla sin el vínculo de la religión y la moral". Estos lazos que tan suave como inquebrantable unión establece entre los asociados, son los únicos capaces de mantener el orden público y privado y de resguardar la pureza de las costumbres, el respeto de los derechos ajenos, y para decirlo de una vez, de sostener el equilibrio entre la autoridad y los asociados. Pueblo religioso y moral, pueblo civilizado es, pueblo que camina á pasos agigantados por el sendero del progreso. Estas afirmaciones me conducen á deciros que si respecto de la vida pública son necesarias la religión y la moral, en tratándose de la educación y los estudios, son elementos tan indispensables, que sin ellos, cuantos esfuerzos hiciésemos para educarnos serían estériles ó producirían frutos amargos y venenosos. En efecto, si la dirección de la sociedad ha de nacer de la parte ilustrada de ella; y si el porvenir de la Patria, depende de la buena fortuna de poseer buenos hijos; ¿qué podrán esperar la sociedad y la Patria de ciudadanos impíos, que separando de la política la idea religiosa traten de establecer un gobierno ateo y de arrancar del corazón del pueblo el sagrado sentimiento que le une á la autoridad y le mantiene en el respeto mútuo de los asociados? El estudiante irreligioso acostumbrado á mirar con desprecio los actos que más pueden ennoblecer, si llega más tarde á ocupar la curul del legislador ó á dirigir la sociedad mediante la adquisición de elevado cargo, tratará de secar en el corazón de esa sociedad la única fuente inagotable de bienestar y felicidad. He aquí la razón por que los estudiantes, en tratándose de patriotismo, están más obligados que el resto de sus conciudadanos á ilustrarse con las doctrinas buscadas en la fuente purísima de la verdad, en las enseñanzas de la Iglesia. Bien es cierto que los instintos de la depravada naturaleza humana, el aura popular que tanto nos seduce, sobre todo en la juventud, el espíritu de novelería, el prestigio de la moda y el deseo de figurar anticipadamente entre las

personas notables de la Patria, nos hacen algunas veces sacudir el yugo que impone la verdad á las inteligencias y confiar únicamente, en los esfuerzos de la propia razón para proclamar doctrinas que, si disculpables de algún modo en la edad de la irreflexión é inexperiencia, son en la edad madura, y sobre todo, en personas que tienen á su cargo la dirección de la sociedad, negros borrones capaces de empañar la gloria más esclarecida. No os exijo, ni puedo pretender, que varieis de modo de pensar de una manera repentina, ni que sigais á ciegas las doctrinas que vuestros profesores os enseñen: buscad, sí, la verdad con perseverante afan y estudio, no consintais el predominio de la pasión, y dejad que los frios razonamientos robustezcan la inteligencia y enciendan la luz en el espíritu. Si á pesar de esto, el convencimiento no llegare á penetraros de la verdad que se os ha enunciado, no rehuyais la polémica, entrad en discusión razonable y desapasionada; disputad, mas no por el deseo de hacer triunfar vuestras opiniones, sino de buscar la verdad; y entonces, si conservais, además, el respeto religioso, la autoridad de la Iglesia vendrá á corroborar lo que el estudio os ha enseñado y terminará por triunfar la verdad en nuestra inteligencia y por adueñarse de vuestra voluntad. Este es el acto de mayor patriotismo que Dios y la Patria exigen de vosotros; ejecutadlo, pues, con voluntad generosa y firme.

Espíritu de sacrificio y abnegación, perseverancia y método en el estudio respeto á la religión, amor á la moral, sometimiento á las leyes del honor, he aquí, Sres., compendiado el código que la Patria os impone como condición para que podais aspirar á la inmortalidad.

Ahora, dirigiéndome especialmente á vosotros, jóvenes estudiantes de jurisprudencia, debo recordaros que sois los verdaderamente llamados á disponer de los destinos y futura grandeza de vuestra Patria. Los legisladores, los estadistas, los escritores notables, los hombres públicos en todos los ramos del saber y la administración, saldrán de en medio de vosotros. La justicia, eje en que gira la máquina social, y que en cierto modo es la prenda y garantía de la paz, por vosotros será administrada; los intereses particulares, los derechos individuales y sociales verán en vosotros sus celosos defensores; y por fin, todo el movimiento cívico, á vosotros será encomendado. La paz de las familias, la tranquilidad pública, el orden y el bienestar general, casi de vosotros dependerán cuando salgais de estos claustros al noble ejercicio de vuestra profesión. Haced por presentaros, entonces, con la frente serena y la conciencia satisfecha de haber cumplido como honrados vuestros deberes presentes.

Vosotros, jovenes estudiantes de medicina y ciencias, vosotros sois los llamados á completar esa obra de regeneración y adelanto. Vuestros conocimientos cada dia mayores y nuevos, vuestras investigaciones científicas, los secretos que logreis arran-

car á la naturaleza, contribuirán á sostener no sólo el bienestar material de la sociedad, sino también el moral é intelectual. Sois también otros tantos sacerdotes, á quienes la Patria deberá rendir obligado homenaje de gratitud, si sabeis dirigir vuestros afanes y sacrificios con tesón y perseverancia á su futuro engrandecimiento.

Es indudable, Señores, que el porvenir de la Patria, el bienestar de sus hijos, el adelantamiento físico, moral é intelectual dependen exclusivamente de la educación; y como ahora ésta ha tomado notable incremento y desarrollo, y todos interesan ya en ilustrarse y adquirir conocimientos científicos, el país camina por el sendero del progreso á pasos acelerados. De algún tiempo atrás, los magistrados, los legisladores, los maestros de la juventud han comprendido que las generaciones han ido levantándose movidas por un espíritu de adelantamiento, por un amor al estudio poco común en tiempos anteriores; y lo que más se ha hecho notar en esta era feliz para los anales de la instrucción pública, ha sido que el amor á la verdad ha venido siendo la causa y como el motor de esa gran transformación.

Yo mismo ¿por qué no decirlo? he tenido la satisfacción de observar este hecho consolador en el corto tiempo que me ha cabido el honor de dirigir una parte de la juventud, en uno de los ramos del derecho; y complacido he notado que el patriotismo estimulado por el estudio, es virtud no sólo conocida, sino también amada: he visto que el interés por la educación y el afán por el estudio son los móviles poderosos que hacen acudir solícitos á los estudiantes á este establecimiento. Me atrevo, pues, á vaticinar que de la generación estudiosa que hoy se levanta saldrán ciudadanos que honrarán la Patria, ya en el ejercicio de las profesiones científicas del derecho y la medicina, ya en los varios ramos del gobierno, ya en los floridos campos de la literatura, ya en el laborioso y difícil cargo del magisterio.

Para que mi pronóstico sea cumplido, permitidme, jóvenes universitarios pediros que no desmayeis en la tarea y que con perseverancia digna de vosotros sigais luchando infatigables contra el mortal enemigo de la juventud: el ocio. Con la perseverancia en el bien obrar os habréis formado un hábito de buenas costumbres de trabajo y de estudio y terminaréis por ser lujo de la sociedad, galardón de vuestros profesores, corona de bendición para vuestra Patria.

Mas no oigais mi voz desautorizada: escuchad y obedeced á la que dentro de vuestros corazones os grita: ¡Adelante, siempre adelante por el sendero de la verdad y del bien!

HE DICHO.

INSERCION.

LEÓN XIII É ITALIA.

VERSOS DEDICADOS RESPETUOSAMENTE

al Excmo. Sr. José Macchi,

ARZOBISPO DE AMASEA, DELEGADO APOSTOLICO Y ENVIADO EXTRAORDINARIO DE LA SANTA SEDE ANTE LOS GOBIERNOS DEL ECUADOR, PERU Y BOLIVIA, &., &., &.

I

Desde la cumbre andina
En que Quito con todas las estrellas
De los dos hemisferios se ilumina,
A Ti que brillas más que todas ellas,
¡Oh Pontífice! ¡oh Rey! ¡oh Padre! ¡oh Sabio!
Volar osa inflamado
Desde el humilde labio
La voz de mi alma, con amor alada.

Tú solo el que te asientas
De la verdad sobre la eterna roca
Que baten de contino con tormentas
El mundo y el infierno en furia loca;
En tanto ella serena alza la cima
Sobre nubes y alturas,
Y al cielo se sublima
Del Sol eterno entre las luces puras.

De allá ves la protervia
De la impiedad, del vicio la arrogancia,
La ciencia envenenada con soberbia,
El temerario osar de la ignorancia;
Y ves á la codicia voladora
Que, en su afanar insano,
A la tierra devora
Si le abrevia camino el oceano.

Majestad de tristeza
Y señales de luchas y victorias
Exaltan de tu rostro la nobleza.
Puesta á tus plantas, con desdén de glorias,

La lira está que al volsco Carpinetto
Promete eterna fama,
Dando á la gloria objeto
En que entrelace la apolínea rama.

En tus manos reales
Con la humildad de la grandeza brillan
Las llaves de los reinos celestiales;
Y los cetros ante ellas tal se humillan
Como en los campos de Jacob feraces,
Por misterioso arcano,
Se humillaron los haces
Delante el haz del envidiado hermano.

Con doctrina inmutable
Eres del poder justo el fundamento,
Y del orden moral el centro estable
Que á los pueblos regula el movimiento:
Así del sol las riendas invisibles
Gobiernan las carreras,
Con leyes infalibles,
Por el piélago etéreo á las esferas.

Al astro rey sumisas
Luz y calor reciben y gobierno,
Gozando en las tardanzas y en las prisas
Orden y paz con movimiento eterno.
Su fuerza las sostiene en el vacío,
Entre abismos suspensas,
Y sin choque ó desvío
Seguras van por órbitas inmensas.

León, tú de la humana
Razón eres el sol que en sí compendia
Luz y calor: luz que de Tí no emana
No es la antorcha que alumbra, es la que incendia.
¡Ay! de los reyes, ¡ay! de los Estados
Que ciegos de egoismo,
No ven, de Ti apartados,
La salvación en Ti, sin Ti el abismo!

Hoy, prestas á la injuria,
Se atisban las naciones con amagos;
No en glorias ya, rivales en la furia,
Gastan el genio en maquinar estragos.
El odio es el ministro de sus ligas,
Y en zozobrantes dudas,
Pérfidas enemigas,
Se dan la paz con ósculos de Judas.

Siervas de lo terreno,
Embrutecen el alma en la materia;
Cual saca el áspid de la flor veneno,
Ellas del prestado oro la miseria.
Hoy de raza maldita el poderío
Las aferra á su yugo,
Y el arca del judío
Es su becerro de oro y su verdugo.

Así Dios justo venga
De Ti que eres su Cristo el abandono;
Y pues un cetro no hay que te sostenga,
No sostendrá su brazo ningún trono.
Las coronas son blanco de asesinos,
Peligros los honores:
Sin derechos divinos
No hay derechos para amos ni señores.

II

¡Oh tú, la de áurea lira,
Italia hermosa, en quien el mundo aprecia
Cuanto asombra y agrada, en quien admira
Viviente aún el genio de la Grecia;
Mas la flor de tu gloria, el divo cedro
Que te ilustra y ampara
Es el trono de Pedro,
La tríplice corona de la tiara!

Bajo su santa égida
La ciencia encumbra á lo infinito el vuelo,
Saca el pincel del lienzo bulto y vida,
Moisés palpita en el marmóreo hielo;
Allí teje la gloria la corona
Al mérito triunfante,
Y justa galardona
Con nimbo á Berchmans, con laurel á Dante.

Allí su Capitolio
Tienen la paz y la concordia humana;
Y la Virtud en el supremo solio
Resplandece á los hombres soberana.
De allí al error que asombra con sus nieblas
El tortuoso camino
Le rompe las tinieblas,
Levantado al cenit, el Sol de Aquino. (*)

(*) Los conceptos expresados en las cuatro estrofas siguientes se refieren á la Italia enemiga del Papado; y en manera ninguna á la noble Italia católica, hija fidelísima de la santa Iglesia y víctima también de sus injustos perseguidores.

¡Y hoy, Italia, toleras
Que de la tierra atónita á despecho
Pregonen tremolando tus banderas
Los triunfos del cañón sobre el derecho!
Tronos no caben donde está la Sede
Del poder sin segundo;
Ni á Roma regir puede
Cetro menor del que gobierna al mundo.

Lo sabes, y fautora
De inicua usurpación, de inicuas leyes,
Te embriagas con el mal, y de él ahora
Cómplices son los pueblos y los reyes.
Triunfante en ti lo vil se enseñorea;
Y sin rubor ninguno
Tú, peor que Judea,
Truecas á Cristo Rey por Jordán Bruno!

Y con él te fabricas
Idolo que adorar, hez de las heces
En quien la infamia y la maldad deificas,
Y la gloria del mármol envileces,
Avergüenzas al hombre con tu ciega
Obcecación insana
Que muestra á donde llega
La insensatez de la soberbia humana.

El mundo te vé y calla:
No hay un Joab que arroje al Jebuseo
De Sión santa. ¿En dónde un Ciro se halla?
¿Contra Antíoco en dónde un Macabeo?
Mancilla los santuarios lodo impuro:
¿Dó están para salvarlos
Contra Astolfo perjuro
Los Marteles, Pipinos y los Carlos?

Callan los pueblos grandes
Cual conspirados en el bajo empeño,
Sólo en lo excelso de los indios Andes
Alzó la débil voz úno y pequeño.
Pequeño no, que es grande el que sostiene
Al justo en desvalía;
Y muy grande si tiene
El corazón inmenso de un García.

¡Ay! quién diera á mi lira
Són de gemido y flébiles acentos

De voz llorosa que dolor suspira!
Quién oyera decir, entre lamentos,
Al Ecuador por fin agradecido
En esa que abandona
Tumba al ingrato olvido:
"¡Mártir, salva á tu patria! ¡Héroe, perdona!"

León, otro Marciano
Fuera él á quebrantar tu cautiverio,
Que á ese gran corazón y firme mano
Sobró grandeza y les faltó un imperio.
Cuán otro el que te oprime, haciendo ultraje
A las leyes divinas,
Y al mundo con salvaje
Ruina de glorias y sagradas ruinas.

Esos que á tu cadena
Estrechan más y más los eslabones,
Te imputan á delito hasta la pena
Que exhalas sólo en quejas y perdones.
Y para que más vivo el odio flagre,
Con escarnios aleves,
Te dan hiel y vinagre,
Crucificado Rey, y tú lo bebes.

Como la llama crece
Del huracán al iracundo vuelo,
El odio del inicuo te engrandece,
Y te levante inaccesible al cielo.
Pudo el usurpador con fuerza y arte
Arrebatar tu herencia;
Mas ¿quién podrá arrancarte
El imperio del mundo en la conciencia?

Lo intenta en su locura
La sierpe que bullendo en la inmundicia
Busca las sombras de tiniebla obscura
Para encovar en ellas su malicia;
Mas no será, que tienes á millares
Amantes corazones,
Grandes como los mares
Y fuertes con tu fuerza cual leones.

Ayer viste á la tierra
Cuál te rindió con mano reverente
Cuantos tesoros en su ceno encierra;
Y el arte criador te ofrendó, riente

En formas mil á la belleza pura,
Y en brillos y primores
Cuantos tiene natura
En las piedras, las aves y las flores.

¿Qué César, qué monarca
Recibió de los hombres el tributo
Cual la tierra da y el mar abarca,
Cuanto es de ingenio y de trabajo fruto?
Sepan, sí, los inicuos que te amamos;
Que con divino aliento
En tu triunfo esperamos,
Y esta esperanza avive su tormento.

Salve, oh Rey! Prosternado
Quiero ante Ti doblar la humilde frente,
Que cuanto más me humillo y anonado,
Más grande y noble el corazón se siente.
Y al inclinarme ante tu excelso nombre
De gloria me revisto,
Que no adoro en Ti al hombre,
Adoro á mi Señor, adoro á Cristo.

BELISARIO PEÑA.

Agosto 3 de 1890.

BOLETIN UNIVERSITARIO.

ACTAS.

Junta Administrativa.

Sesión del 2 *de noviembre de* 1889.

Presidió el Sr. Vicerrector y asistieron los Sres. Dres. Casares, Herrera y D. Manuel María Pólit.

Aprobada el acta de la sesión anterior, El Sr. Vicerrector puso en conocimiento de la Junta, que habiéndole pedido el salón para una reunión extraordinaria, manifestaba este particular á la Junta, accedieron que se preste el salón, pero con la condición que era por última vez.

Sin más, terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Sesión del 18 *de noviembre de* 1889.

Se reunieron los Sres. Vicerrector, Casares, Muñoz, Herrera y Pólit y aprobaron el acta de la precedente sesión.

Sometidos al despacho los presupuestos de sueldos y gastos correspondientes á los meses de agosto, setiembre y octubre del presente año fueron oprobados. Fuéronlo también, las dispensas de los derechos del grado de Doctor concedidas por la Facultad de Jurisprudencia á los Sres. Pablo Mariano Borja y Daniel León.

Con ésto terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 4 *de diciembre de* 1890.

Presididos por el Sr. Vicerrector asistieron los Sres. Dres. Casares, Muñoz y Herrera y aprobaron el acta de la sesión anterior. No asistió el Sr. Pólit.

Puesta al despacho la nómina de muebles y útiles que el Sr. Gustavo Lagerheim pide para instalar el gabinete de Bactereología, se dispuso que el Sr. Colector mande hacer y compre los objetos pedidos, y que el Sr. Lagerheim presente mensualmente un presupuesto de los gastos que sean necesarios para sostener dicho gabinete, para que lo cubra el Sr. Colector, después de haber sido aprobado por la Junta. Respecto del sueldo que se debía asignar á un ayudante, que también pedía el Sr. Lagerheim, se resolvió que era necesario saber previamente la clase de servicios que había de prestar este nuevo empleado. Dispúsose también que desde el 15 de noviembre próximo pasado, se pague al Sr. Profesor de Bactereología el sueldo correspondiente; porque en esa fecha se hizo cargo de la enseñanza y se autorizó al Sr. Rector para que mande arreglar el local que se necesita para el laboratorio.

Por indicación del Sr. Dr. Casares se acordó pedir autorización al H. Consejo General de Instrucción Pública para pagar cuatro sucres á cada uno de los abogados, que sin ser Profesores, sean llamados á examinar en los grados de Doctor en Jurisprudencia, para evitar de este modo las dificultades que en dichos grados se presentan, por no constar la Facultad más que de cinco Profesores, y que estos examinadores sean nombrados por la Facultad de Jurisprudencia y se obliguen á examinar en los exámenes del fin del curso escolar, sin exigir por ésto ninguna remuneración.

Sin más, terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 6 *de febrero de* 1890.

Presidió el Sr. Vicerrector y asistieron los Sres. Casares y Muñoz.

Después de aprobar el acta precedente se leyeron y aprobaron los presupuestos de noviembre y diciembre del año anterior. También se aprobaron las dispensas correspondientes al grado de Dr. y título de Profesoras de Obstetricia concedidos por la Facultad de Medicina á los Sr. José Juaquín Pólit, y á las Sras. Rosa Jara y Mercedes Muñoz respectivamente, y se dispuso que la mencionada Facultad determine á que curso debe imputarse la dispensa de los derechos de los grados de Licenciado concedida al Sr. Jose María Baquero. Luego se acordó; que el gabinete de Bactereología se arregle en la casa en que vive el Sr. Lagerheim; porque por falta de locales para habitación de este Sr. no era posible arreglarlo en este Establecimiento.

En vista de un oficio del Sr. Secretario del Consejo General de Instrucción Pública, en el cual comunicaba que el Sr. Dr. León Es-

pinosa de los Monteros, había sido declarado Profesor jubilado con opción á toda la renta correspondiente, se dispuso que el Sr. Colector pague dicho sueldo, desde el 14 de diciembre próximo pasado, fecha en que el H. Consejo hizo la referida concesión.

Finalmente se leyó otro oficio de la misma Secretaría comunicando que había sido aprobado el siguiente informe:—"El infrascrito encargado de examinar la solicitud elevada á este Ilustre Consejo por la H. Junta de esta Universidad, cree deber emitir el dictamen siguiente:—Cuanto á la primera parte, justo es que necesitando la Universidad, para el fin expresado en dicha solicitud los servicios de personas que no están obligadas á prestárselos, se los remunere con la cantidad propuesta que, sin duda, no es excesiva. Mas cuando los examinadores de fuera acudan á los exámenes de los graduandos, en reemplazo de alguno de los catedráticos principales ó sustitutos de la respectiva Facultad, que no concurrieren sin causa debidamente justificada, el pago al examinador se hará de la renta del sustituído. —Respecto á la segunda, contraída á pedir que este Ilustre Consejo fije el tiempo que los Profesores de cada Facultad, deben desempeñar el cargo de miembros de la Junta Universitaria, y que se determine dicho período, tanto más, cuanto que siendo éste un cargo oneroso y sin retribución, no parece justo obligar á unas mismas personas á que continúen indefinidamente en él; creo conveniente que este Ilustre Consejo acceda aún á esta segunda parte de dicha solicitud.—Por lo tocante á la duración del período ya que nada hay de determinado en la Ley ni en el Reglamento General, podría proponerse la de cuatro años, sugerida por la de igual tiempo que duran en sus respectivos cargos los Decanos.—Como, pues, este período ha pasado ya para los que componen actualmente dicha Junta, parece conveniente que el Ilustre Consejo nombre al Profesor de cada Facultad, que ha de desempeñar dicho cargo en el período siguiente.— Este es el parecer del que suscribe, salvo el mejor de este Ilustre Consejo.—Dios guarde á US. H.—L. Sodiro S. J.".—Se acordó que el Sr. Rector pida al H. Consejo General de Instrucción Pública, que designe la persona ó corporación que haya de determinar, si son ó no, justas las causas por las que se excusen de asistir los Profesores, que sean convocados para grados y exámenes.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Filosofía y Literatura.

Sesión del 1º *de febrero de* 1889.

Presididos por el Sr. Decano asistieron los Sres. Dres. Federico González Suárez y R. P. F. José María Aguirre.

Aprobada el acta de la sesión precedente, se leyó un oficio del Sr. Rector, transcribiendo otro del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, en el cual pedía: que se indique las reformas que se crea

conveniente introducir en la enseñanza y las necesidades más urgentes que deban atenderse. El Sr. Decano comisionó á los Sres. Profesores para que propongan las modificaciones que crean convenientes en la enseñanza de las ciencias que dictan, y que el infrascrito comunique este particular al R. P. Jacinto La-Cámera y Sr. Manuel María Pólit.—En vista de una carta y folleto enviados por el Sr. Enrique Pedro Cazac, Profesor de ciencias en el Liceo de Nîmes, solicitando; que en atención á la obra que había publicado se le confiera el título de Doctor de esta Universidad, se acordó: que el Sr. Decano recabe del Consejo General de Instrucción Pública, autorización para nombrar Profesores honorarios; puesto que no se podía conceder el grado de Doctor que solicita el Sr. Cazac, porque lo prohibe nuestras leyes.

Con esto terminó la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 26 *de junio de* 1890.

Presidió el Sr. Decano con asistencia de los Sres. Dres. Federico González Suárez, Dr. Manuel María Pólit y R. P. F. José María Aguirre.

Aprobada el acta de la sesión precedente, el Sr. Decano manifestó á la Facultad que la presente reunión tenía por objeto arreglar acerca de los exámenes de Religión, y se convinieron que los exámenes principien el 8 del entrante, que se ponga un aviso, á fin de que los alumnos que quieran dar dicho examen se inscriban en Secretaría, y que el Tribunal se compondrá del Sr. Dr. Federico González Suárez, R. P. F. José María Aguirre y el sustituto del R. P. La-Cámera; además el Sr. Decano recordó que todos los Sres. de la Facultad presenten sus programas en Secretaría, á fines de setiembre.

La solicitud del Sr. Aurelio Guerrero pasó en comisión al Sr. Dr. Pólit.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Facultad de Jurisprudencia.

Sesión del 23 *de enero de* 1890.

Reunidos los Sres. Decano, Casares y Campuzano, aprobaron el acta de la precedente sesión y declararon al Sr. Manuel María Pólit

apto para el grado de Doctor, previo examen de los correspondientes certificados, que se encontraron arreglados á la ley.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, JULIO B. ENRÍQUEZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 8 de marzo de 1890.

Asistieron los Sres. Dres. Casares y Campuzano, presididos por el Sr. Decano.

Leída y aprobada el acta de la sesión precedente, se sometió al despacho un oficio del Sr. Rector de la Universidad transcribiendo otro del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, en el cual pedía que los Sres. Profesores indiquen todas las reformas y modificaciones que crean conveniente introducir para el progreso de la enseñanza, con el objeto de someterlas á su vez, á la consideración de las Cámaras Legislativas, que se reunirán en mayo próximo. Discutido este asunto, se acordó que el Sr. Decano conteste al H. Sr. Ministro: que sería inútil hacer indicaciones relativas á la mejora del Establecimiento, tanto, porque nada se podría obtener por falta de recursos pecuniarios de que actualmente se lamenta el Supremo Gobierno, y por cuyo motivo ni aún ha podido comprar la casa de que necesita la Universidad, cuanto porque el mismo Sr. Ministro de Instrucción Pública, Rector de este Establecimiento, conoce perfectamente todas las premiosas necesidades de que habla el oficio mencionado.

Después de aprobar el informe que verbalmente dió el Sr. Dr. Campuzano se declaró apto al Sr. Miguel Ocampo para optar el grado de Licenciado.

Con esto terminó la sesión.

El Decano, JULIO B. ENRÍQUEZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 29 de mayo de 1890

Presidió el Sr. Dr. Carlos Casares, por encargo del Sr. Decano, y asistieron los Sres. Dres. Campuzano y Espinosa.—No se aprobó el acta anterior por ausencia del Sr. Secretario.

Se le declaró al Sr. Miguel Ocampo apto para el grado de Doctor, previo examen de los correspondientes certificados que se encontraron arreglados á la ley.

Declaráronse aptos á los Sres. Luis F. Castro, Virgilio Paredes y Abelardo Manosalvas para optar á los grados de Licenciado, previa lectura y aprobación de los siguientes informes.—"Sr. Decano.—El Sr. Luis F. Castro ha estudiado todas las materias prevenidas por la ley para poder graduarse de Licenciado en Jurisprudencia, y aunque aparece que en el año de 1874 á 75 se matriculó en el curso de Derecho

Canónico en el Seminario Conciliar de Riobamba; siendo su examen el 21 de Julio de 1875, matriculándose también en 1875 y dando el segundo examen en 86, no es este motivo de nulidad ni de ilegalidad: tanto porque en Riobamba ha estudiado Cosas y Juicios Eclesiásticos, completando el estudio de Derecho Canónico con el curso segundo en esta Universidad en el año de 1886, en que estudió "Historia de los Concilios y Personas", como porque los exámenes rendidos en Riobamba están conformes con la ley. En efecto la ley de Instrucción pública de 1869 vigente hasta 1878, en el inciso 3º del art. 62 reconoce como establecimientos de enseñanza superior, "Los Seminarios Diocesanos", igual reconocimiento hace la ley de 78 que es la vigente en la actualidad; pues en el inciso 3º del art. 95 hace el mismo reconocimiento, declarando además en el art. 101 que los exámenes que se rindiesen en dichos establecimientos servirán para optar los grados académicos.—El Sr. Castro ha concurrido además á la clase de Historia.—Por lo expuesto creo que se le puede declarar apto para el grado de Licenciado. Salvo el mejor parecer de la Facultad.—Quito, mayo 28 de 1890.—Espinosa".—"Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia.—Los documentos del Sr. Virgilio Paredes están arreglados á las disposiciones legales, salvo el más acertado juicio de la H. Junta.—Quito, mayo 2 de 1890.—Víctor M. Peñaherrera.—Sr. Decano.—Los certificados que ha presentado el Sr. Abelardo Manosalvas manifiesta que ha llenado con los requisitos legales para que se le declare apto para presentar el examen previo al grado de Licenciado en la Facultad de Jurisprudencia, por lo cual creo que debe accederse á la solicitud del Sr. Manosalvas, en esta parte. Con respecto á la dispensa de los derechos correspondientes al mencionado grado, juzgo que no puede concederse por ahora, ya que estas dispensas deben otorgarse al fin del año escolar, según acuerdo expreso de esta Facultad.—Quito, abril 10 de 1890.—C. Casares".

No se tomó en consideración la solicitud del Sr. Juan Bautista Mosquera, por excusarse el Sr. Dr. Campuzano por ser pariente del solicitante.

Sin más, terminó la sesión.

Por el Decano, CARLOS CASARES.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Sesión del 18 *de julio de* 1890.

Concurrieron los Sres. Dres. Casares, Peñaherrera, Campuzano y Espinosa, presididos por el Sr. Decano. Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

Se sometiéron al despacho las solicitudes de los Sres. Luis Emilio López, José Velasco, Manuel Larrea, Wenceslao Vázcones, Manuel María Naranjo y Aurelio Villagómez que pedían se les declare aptos para optar al grado de Licenciado los cuatro primeros, y para el de Doctor los dos últimos. Se accedió á lo pedido por los solicitantes, después de revisar los documentos respectivos y de aprobar el informe verbal, que dió el Sr. Dr. Casares respecto de los Sres. López y Larrea. Así mismo después de aprobar los informes, que en favor

de los Sres. López y Larrea, dió el Sr. Dr. Casares, los que en favor de los Sres. Luis Castro y Abelardo Manosalvas dió el Sr. Dr. Peñaherrera, y los que en favor de los Sres. Virgilio Paredes y Juan Borja López dió el Sr. Decano, se concedió á estos alumnos dispensa total de los derechos correspondientes al grado de Licenciado, con arreglo á lo dispuesto en el art. 20 de la Ley reformatoria de Instrucción Pública de agosto de 1885; exceptuando al Sr. Manosalvas á quien, por indicación del Sr. Dr. Peñaherrera, se le concedió dicha gracia, en premio de su buena conducta, aplicación y notable aprovechamiento.

Con esto terminó la sesión.

El Decano, JULIO B. ENRÍQUEZ.

El Secretario, *Manuel Baca M*

Facultad de Medicina.

Sesión del 24 de enero de 1890.

Asistieron los Sres. Decano, Barahona, Muñoz, Cárdenas, Silva, Echeverría, Egas y Cevallos.

Aprobada el acta de la sesión anterior, se dió lectura de un oficio del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, pidiendo que la Facultad indique un plan curativo, fácil y sencillo que se pueda poner en práctica en la provincia del Oriente para atender á los indíjenas que han sido atacados de viruela. El Sr. Decano designó á los Sres. Dres. Muñoz, Silva y Echeverría para que informen y puso en receso la sesión. Terminado éste, se discutió el siguiente informe, que fué aprobado: "Como vuestra comisión tiene conocimiento de que hay facultativos, que con muy buena voluntad irían al Oriente con el objeto de asistir á los enfermos atacados de viruelas, opina que el Supremo Gobierno debería enviar al menos dos facultativos con el objeto indicado, y también con el de difundir el fluído vacuno entre los habitantes de esa región; pues la total ignorancia de éstos haría inútil cualquiera indicación ó tratamiento general que se les indicara, no habiendo quien los ponga en práctica".

Leyóse también una consulta elevada por el Sr. Antonio C. Toledo cursante de Anatomía, pidiendo que el Sr. Decano exprese; sí para los cursantes del ramo mencionado era tal la obligación de asistir diariamente á las salas del hospital, que si no lo hacían, no podían pasar al segundo año. Se declaró: que según el Reglamento dicha asistencia era sólo obligatoria para los cursantes de Clínica interna y Cirugía; pero que su necesidad y utilidad eran tan palmarias, que no se concebía, como podía tener repugnancia para asistir á la práctica hospitalaria ninguna persona que aspire á ejercer la profesión de médico.

Concedióse dispensa de los derechos correspondientes al grado de Licenciado al Sr. José María Baquero, después de aprobar el infor-

me respectivo que expidió el Sr. Dr. Cárdenas. También se dispensó á las Sras. Mercedes Muñoz y Rosa Jara de la cuota que debían erogar para obtener el título de profesoras de Obstetricia, previa la aprobación de los informes dados por el Sr. Dr. Barahona.

El Sr. Decano hizo leer dos oficios del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, en los cuales comunicaba que, conforme á lo propuesto en la respectiva terna formada por el Tribunal de concurso público de las oposiciones, que se verificaron el 20 de diciembre próximo pasado, se había nombrado al Sr. Julio Paredes, alumno interno de la Sala de San Vicente y alumnos externos, á los Sres. Elías Almeida y Benjamín Robalino.

Puesto al despacho el informe conferido por los Sres. Cirujanos militares al Teniente Coronel graduado Daniel del Hierro enviado por el Sr. Ministro de la Guerra para que se proceda conforme á lo mandado en el correspondiente decreto marginal; se declaró por escrutinio secreto y unanimidad de votos acertado el informe emitido por los mencionados facultativos, y comprendido al peticionario en el caso 3º del art. 4º de la Ley de Inválidos.

Por último, el Sr. Decano dijo; que tenía la grata satisfacción de poner en conocimiento de la Facultad, que el Sr. Dr. D. José Darío Echeverría, distinguido Cirujano de la sala de San José del Hospital civil de San Juan de Dios, había practicado con grande maestría y muy buen éxito, la famosa operación de la talla perineal, que hasta ahora ningún Cirujano se había atrevido á practicar en el Ecuador; y que en testimonio de lo agradable que le era el esmero y asiduidad con que el Sr. Dr. Echeverría, trabaja por el adelanto de las ciencias prácticas, le había obsequiado la obra intitulada "Tratado práctico de las enfermedades de las vías sirinarias, escrita por el Cirujano inglés Thompson" para que el Sr. Dr. Echeverría, la conserve entre los libros de su biblioteca, como una prueba de homenaje á su mérito. El Sr. Dr. Echeverría agradeció al Sr. Decano por los favorecedores términos con que le había honrado, y protestó que en realidad no tenía otro móvil en sus trabajos sino el deseo de que progrese la ciencia, y ofreció presentar á la Facultad después de algunos días una memoria acerca de la difícil operación que acababa de practicar.

No habiendo otro asunto en el despacho, terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 21 *de febrero de* 1890.

Presididos por el Sr. Decano, asistieron los Sres. Dres. Barahona, Muñoz, Cárdenas, Silva y Cevallos, faltaron los Sres. Dres. Egas y Echeverría. Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior. El Sr. Decano mandó leer el oficio, que con fecha 15 del presente mes dirigió al Sr. Decano de la Corporación Universitaria del Guayas, remitiéndole las copias de los proyectos de Convención Sanitaria Internacional y Conclusiones Técnicas, formuladas por el Congreso Sanitario de Lima de 1888; é invitando á los Sres. Profesores de dicha Corporación á tomar parte en el estudio de este asunto é informar

sobre él, poniéndose para esto de acuerdo con el Sr. Profesor propietario de Medicina Legal é Higiene Pública de esta Facultad. Luego el Sr. Decano expuso: que había recibido del Ministerio de Relaciones Exteriores cinco ejemplares del "Congreso Sanitario Americano de Lima del año 1888" y que había hecho un estudio detenido de esa obra, tanto por la decisión que tenía por todo lo perteneciente á la Higiene Pública, cuanto porque deseaba tener perfecto conocimiento de todo lo trabajado en este Congreso, para poder contestar con certeza á todas las consultas que se le dirijan; pero que desgraciadamente en dichos trabajos poco ó nada había para el Ecuador; porque en el mencionado Congreso no hubo un representante ecuatoriano, que sin duda por esto, no se tomaron en cuenta las circunstancias higiénicas de nuestro país.

Por indicación del mismo Sr. Decano se dispuso: que se remita al Sr. Decano de la Corporación Universitaria del Guayas y al Sr. Dr. D. Miguel Egas Profesor de Medicina Legal é Higiene Pública, un ejemplar á cada uno, de los proyectos remitidos por el Ministerio, porque les será de suma utilidad, para el informe que tienen que expedir.

Leyóse de seguida un oficio del Sr. Rector de esta Universidad, trascribiendo otro del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, en el que pedían que se indiquen todas las modificaciones que según la opinión de los Sres. Profesores debían introducirse para el progreso de la enseñanza y mejor aprovechamiento de los alumnos. El Sr. Decano declaró en comisión general á todos los Sres. Profesores de la Facultad para que estudien las reformas, que crean convenientes introducir y los expongan en la sesión, que con sólo este objeto, se reunirá el sábado próximo á la una de la tarde. También se dió lectura de un oficio del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública comunicando, que los destinos vacantes de alumnos internos y externos de las salas del Hospital de San Juan de Dios habían sido provistas con los alumnos propuestos por el Sr. Decano.

El infrascrito manifestó; que la Junta Gubernativa exigía que la Facultad exprese, á que curso escolar correspondía la dispensa de los derechos del grado de Licenciado concedida al Sr. José María Baquero, se comisionó al Sr. Dr. Cárdenas para que informe. También se comisionó por indicación del Sr. Dr. Barahona á los Sres. Profesores de Cirugía, Clínica Interna, Patología General y Nosografía para que, conforme á lo mandado por el art. 19 del Reglamento General de estudios, examinen el fluído vacuno é informen respecto de su calidad y de la manera como lo conservan y distribuyen los Sres. Médicos Municipales.

Por último, después de leer el informe conferido por los Sres. Cirujanos militares al Subteniente Pedro Ramírez, se procedió con arreglo á lo pedido en el correspondiente decreto marginal, y por unanimidad se declaró acertado dicho informe.

Con esto terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 1º *de marzo de* 1890.

Abierta con el Sr. Decano y con asistencia de los Sres. Dres. Barahona, Muñoz, Cárdenas, Silva, Echeverría, Egas (Nicolás) y Cevallos.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, se sometió al despacho:

1º El siguiente informe que fué aprobado.—Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Señor: "—Cumpliendo con la comisión confiada por US. H. á esta H. Facultad para que cada uno de sus miembros manifestara ó expusiera algunas observaciones que pudieran hacerse, ya en su respectiva asignatura, ó ya en alguna de las otras, con el objeto de que el H. Ministro del *ramo* proponga algunas modificaciones en la enseñanza á la próxima Legislatura, digo á US. H. lo siguiente:—Cada una de las enseñanzas de los diferentes *ramos* de la Medicina está consignada á Profesores en extremo ilustrados, poseedores de mayor juicio y experiencia, de manera que cada uno de ellos hará, espero, su respectiva y provechosa observación.—En cuanto á la enseñanza que actualmente está á mi cargo, creo debe darse la perfección posible á una de sus principales partes, á la Anatomía Patológica. La H. Facultad sabe perfectamente que los daños terribles ocasionados en la organización por los estados morbosos, no nos son conocidos sino por mera relación de los libros, de ninguna manera por la fiel demostración práctica y tangible de los hechos, y sí la Anatomía normal fisiológica reclama, que nos hagamos cargo de la coloración, sitio, volúmen, relaciones &ª de los diferentes órganos, para su debida interpretación fisiológica; la Patología demanda, á su vez, el conocimiento de las perturbaciones que ella imprime para la precisa apreciación de la Fisiología Patológica de los síntomas, y aun, para las indicaciones terapeúticas. La H. Facultad conoce también que muchas veces los estados morbosos presentan cuadros sintomáticos tales, que asemejan enteramente un estado á otro; ofreciendo por tanto serias dificultades para el diagnóstico, y cuando perece el enfermo, la falta de una indagación cadavérica nos deja ó en el misterio del no saber, ó en el error de un diagnóstico falso. Teniendo un estudio algo perfecto del referido *ramo* nos haremos cargo del verdadero valor de las lesiones, daremos el debido sentido á sus manifestaciones, y cuando nos encontremos con un estado morboso, que se confunda con otro, como si ambos dependiesen de una misma lesión, quizá por un juicio comparativo podremos referir cada manifestación á su respectiva lesión.—Creo, pues, que al estudio de la Anatomía Patológica se le debe dar el ensanche y perfección posibles, estableciendo una asignatura independiente y proveyéndole de todos los útiles é instrumentos necesarios.—Este es mi parecer, esperando que la H. Facultad con sus luces agregará lo que más juzgue necesario y conveniente.—Quito, marzo 1º de de 1890.—Ezequiel Cevallos Zambrano, sustituto de la cátedra de Patología General y Nosografía.

2º El proyecto de Reglamento para la enseñanza de Medicina presentado por el Sr. Decano, que igualmente fué aprobado, y se convino en que el Sr. Decano lo desarrolle con más amplitud; porque en él estaban contenidas todas las reformas que por ahora podían desearse para el mayor progreso en la enseñanza de dicho ramo.

3º El Reglamento interino para el estudio de Obstetrícia, expedido por el H. Consejo General de Instrucción Pública, que se leyó para que de él tengan conocimiento los Sres. Profesores.

4º Las solicitudes de las Sras. Rosa Jara y Mercedes Muñoz que pedían se les declare aptas para rendir el examen General de Obstetetricia. El Sr. Dr. Barahona informó verbalmente, que los documentos presentados por las solicitantes estaban arreglados á la ley, y que los había examinado con detención, cuando se le comisionó para que informe acerca de la dispensa, que pidieron las mismas Sras., de los derechos correspondientes al título de Matrona. Se aprobó este informe y por tanto fueron declaradas aptas las Sras. Jara y Muñoz.

5º Los oficios del Sr. Dr. D. Miguel Egas contestando á los que le dirigieron el Sr. Decano y el infrascrito enviándole un ejemplár del proyecto de Reglamento Sanitario Internacional de Lima de 1888, y comunicándole que para informar sobre dicho proyecto, debía ponerse de acuerdo con los Sres. profesores de la Facultad de Medicina del Guayas.

6º El siguiente informe:—Los infrascritos nombrados en comisión para informar acerca del estado del fluído vacuno en esta Capital exponen; que en dos ocasiones diferentes se han constituído en el local destinado al objeto, y habiendo examinado detenidamente á los niños vacunados encuentran que la pústula está en muy mal estado; porque no presenta ninguno de los caracteres propios de la vacuna; apesar de los esfuerzos que han hecho los facultativos para renovar dicho fluído, que según aseguran, no lo ha sido por más de diez años. Por tanto, vuestra comisión opina que se debe excitar al Ilustre Concejo Municipal para que, con la brevedad posible, lo renueve pidiéndolo al extranjero, ó nombrando las comisiones necesarias á fin de conseguir el fluído de la vaca, pero advirtiendo lo extraigan en tiempo oportuno —Quito, marzo 1º de 1890.—Ezequiel Cevallos Zambrano.—Gustavo da Lagerheim. Fué aprobado, y se mandó transcribirlo al Sr. Presidente del Ilustre Concejo Municipal.

El Sr. Decano nombró en comisión á los Sres. Dr. Ezequiel Cevallos y Gustavo de Lagerheim para que hagan un estudio microscópico del fluído vacuno é informen en la próxima sesión.

Por último el Sr. Dr. Cárdenas informó verbalmente: que la dispensa de los derechos del grado de Licenciado concedidas al Sr. José María Baquero debían contarse entre las correspondientes al curso escolar de 1888 á 1889, se aprobó este informe, y se mandó contestar en este sentido al Sr. Presidente de la Junta Administrativa de este Establecimiento.

Con ésto terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 8 *de mayo de* 1890.

Se reunieron los Sres. Decano, Muñoz, Cárdenas, Echeverría, Egas (Nicolás) y Cevallos, y aprobaron el acta de la precedente sesión, por enfermedad no concurrieron los Sres. Dres. Barahona y Silva.

Luego se dió lectura del siguiente informe [acerca de la epidemia de Grippe y Coqueluche, véase el Nº 31 de los "Anales" página 315], sometido á discusión, fué aprobado con algunas pequeñas modificaciones, y se ordenó que el infrascrito lo transcriba al Sr. Presidente del Ilustre Concejo Municipal.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 7 de julio de 1890.

Asistieron los Sres. Dres. Barahona, Muñoz, Cárdenas, Echeverría, Silva y Egas (Nicolás), presididos por el Sr. Decano, faltó el Sr. Dr. Cevallos.

Aprobada el acta de la sesión anterior, se leyó el siguiente informe (aquí el presentado por el Sr. Dr. Miguel Egas acerca del Congreso Internacional Sanitario de Lima, véase el Nº 31 de los "Anales", pág. 308). Se acordó que se invite al Sr. Dr. Miguel Egas para que concurra á la reunión, que tendrá la Facultad mañana á la una de la tarde, con el objeto de discutir este asunto; porque sin la presencia del autor, era imposible refundir sus dos informes.

Después de aprobar el informe expedido por el Sr. Dr. Cárdenas, se declaró apto el Sr. Dr. Julio Dámaso Bázcones para el grado de Licenciado en Farmacia, y se designó para el examen previo á dicho grado el día 12 del presente á la una de la tarde; debiendo formar el Tribunal respectivo los Sres. Dres. Barahona, Cárdenas, Egas [N.] y Cevallos.

Pasó al estudio del Sr. Dr. Cárdenas una solicitud presentada con el mismo objeto por el Sr. Dr. Leonardo Estupiñán, y al del Sr. Dr. Echeverría otra igual del Sr. Elías Almeida pidiendo lo mismo para el grado de Licenciado en Medicina.

Para que informen acerca de la siguiente solicitud, se nombró á los Sres. Dres. Cárdenas y Egas [N.]—Señor Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central.—Gastón Charpantier, ante US. respetuosamente digo:—Que de algún tiempo á esta parte y con el objeto de introducir una industria en el país, y atender con ella al mejor servicio de la casa [Hotel de París] que me pertenece, he fabricado diferentes clases de mistelas y licores alcohólicos. Como la Facultad, que US. dignamente preside, está obligada á velar por la higiene y salubridad pública, pido á US. se digne nombrar una comisión de su seno, á fin de que examinando prolijamente tanto la fábrica, como los licores trabajados, certifiquen que éstos no contienen sustancias nocivas á la salud.—Por ser de justicia á US. suplico acceda á mi pedido.—Ofrezco abonar el valor de los reactivos empleados en el análisis.—Quito, 7 de julio de 1890.—Gastón Charpantier.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 8 *de julio de* 1890.

Presidió el Sr. Decano y asistieron los Sres. Dres. Barahona, Egas [Miguel], Muñoz, Cárdenas, Silva y Echeverría. Faltaron los Sres. Dres. Egas [Nicolás] y Cevallos.

Aprobada el acta de la sesión anterior se sometió á discusión el siguiente informe [aquí el del Sr. Dr. Miguel Egas respecto del Congreso Sanitario Internacional de Lima de 1888, publicado en los "Anales" Nº 31, página 308], y se aprobó la primera parte sin ninguna modificación. Al tratar de las observaciones que el Sr. informante había hecho acerca del proyecto de Convención Sanitaria Internacional, el Sr. Dr. Barahona con apoyo del Sr. Dr. Cárdenas propusieron la siguiente modificación, que fué aprobada. "Suprímase del informe la parte en que se asegura que la fiebre amarilla es endémica en Guayaquil; porque tal aserción no está científicamente comprobada; y con ésto quedó aprobada la parte relativa á dicha Convención, y luego fueron sucesivamente aprobadas las observaciones relativas al Reglamento Sanitario Internacional y á las Conclusiones Técnicas; y se ordenó que se remita una copia autorizada al Sr. Secretario de la H. Cámara del Senado.

Con ésto terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 16 *de julio de* 1890.

Abierta por el Sr. Decano, con asistencia de los Sres. Dres. Barahona, Muñoz, Cárdenas, Egas [Nicolás] y Cevallos. No asistió el Sr. Dr. Silva.

Aprobada el acta de la sesión precedente, se dió lectura de los informes expedidos por los Sres. Dres. Cárdenas y Echeverría, acerca de las solicitudes de los Sres. Dr. Leonardo Estupiñán y Elías Almeida, que pedían se les declare aptos para optar el grado de Licenciado en Farmacia el primero, y en Medicina el segundo; fueron aprobados dichos informes, y de consiguiente declarados aptos los solicitantes. Para el grado del Sr. Dr. Estupiñán, señaló el Sr. Decano el día sábado próximo á la una de la tarde, y para que formen el tribunal correspondiente designó á los Sres. Dres. Barahona, Cárdenas, Egas y Cevallos.

El Sr. Dr. Muñoz con apoyo de los Sres. Dres. Barahona y Echeverría, propuso la siguiente moción que fué aprobada. "Que se dispense al Sr. Julio Paredes de los derechos correspondientes al grado de Doctor, en premio de su muy buena conducta, aplicación y notable aprovechamiento; "así mismo se aprobó otra moción semejante, que en favor del Sr. Eloy Moncayo propuso el Sr. Dr. Cárde-

nas, con apoyo de los Sres. Dres. Rodríguez y Echeverría para que se le dispense la cuota correspondiente al grado de Licenciado en Farmacia.

Pasó al estudio del Sr. profesor sustituto de Medicina Legal é Higiene Pública, un oficio del Sr. Juez 1º de Letras en el cual pedía; que la Facultad informe acerca del reconocimiento que los Sres. facultativos municipales han practicado en el cadáver de Fidel Leiva.

Luego se leyó el siguiente oficio: "R. del E.—Sr. Decano de la Facultad de Medicina.—En la página 37 del Informe del Ministro de Instrucción Pública, Negocios Eclesiásticos, Justicia, Beneficencia y Caridad y Estadística, al Congreso Constitucional de 1890 se lee lo siguiente:

"El Lazareto es una parte del Hospicio. Tratóse de construír un edificio más apropiado y los miembros de la Conferencia de San Vicente acudieron solícitos á prestar sus servicios para la empresa, pero la Facultad de Medicina declaró inapropiado para el objeto el sitio elegido, y tuvieron que suspenderse los trabajos de fábrica".

Si mi memoria no me es infiel recuerdo que los hechos mencionados pasaron de una manera muy diferente de aquellos con que están referidos. A US., ya como Decano de la Facultad de Medicina, ya como Presidente de la Comisión nombrada para examinar las condiciones higiénicas del sitio elegido para la construcción del Lazareto, es, á quien corresponde ilustrar esos hechos á fin de que la verdad no padezca detrimento alguno, ni se inculpe en ningún tiempo ni indirectamente á la Facultad la suspensión, que está muy lejos de tener por causa el informe á que alude el H. Sr. Ministro.

Tomo la iniciativa en este asunto, ora por haber sido miembro de la expresada comisión, ora por pertenecer siquiera inmerecidamente á la Corporación, que US. dirige con tanto acierto.—Dios guarde á US.—Miguel Egas".

El Sr. Decano hizo también leer el informe que con este motivo presentó el 14 de junio de 1884 y se acordó, que para proceder con más acierto, se oficie al Sr. Administrador del Hospicio pidiéndole que indique la fecha en que se principió á edificar el mencionado Lazareto.

Sometido á votación el informe correspondiente al Sargento Mayor Manuel T. Serrano remitido por el H. Sr. Ministro de Guerra, para que se proceda conforme á lo mandado en el decreto marginal correspondiente, se declaró acertado el concepto emitido por los Sres. facultativos, aun cuando su informe no había sido expedido según las reglas que para esta clase de documentos establece la ciencia; también se declaró comprendido al Mayor Serrano en el caso 3º del art. 4º de la ley de inválidos. Finalmente el Sr. Decano expuso; que había recibido los exámenes de todos los alumnos, que se habían presentado á rendirlos, que en octubre recibirá los exámenes de aquellos que no se habían presentado apesar de haber sido llamados, y que por tanto declaraba á la Facultad en vacaciones. El Sr. Dr. Barahona dijo: que según la Ley y el Reglamento, los alumnos tenían derecho para presentarse á dar sus exámenes en cualquier día del mes de julio, hasta el 31, y que los profesores estaban en el deber de concurrir al Establecimiento á recibir exámenes hasta la fecha mencionada. El Sr. Decano repuso; que autorizaba al Sr. Dr. Barahona para que presida y reciba los exámenes, tanto de sus alumnos como de los demás que quisieran darlos; y el Sr. Dr. Ba-

rahona, que aceptaba el cargo que le imponía el Sr. Decano porque siempre se complacía en cumplir con los deberes de profesor.

Con ésto terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultal de Ciencias.

Sesión del 15 *dc enero de* 1889.

Presidió el R. P. Sodiro y asistieron los Sres. Dr. Miguel Abelardo Egas y D. José Mª Vivar.

Después de aprobar el acta última, el R. P. Sodiro, por encargo del Sr. Dr. Troya, propuso al Sr. Dr. Manuel Jaramillo para profesor sustituto de Física Médica. Se admitió la indicación, y se nombró al Sr. Dr. Jaramillo profesor sustituto de la mencionada clase, asignándole las dos terceras partes del sueldo correspondiente.

Sin más, terminó la sesión.

Por el Decano, L. SODIRO, S. J.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 28 *de noviembre de* 1888.

Presidió el Sr. Decano y concurrieron los Sres. Dres. Egas, R. P. Sodiro, Herrera y Vivar.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, se dió cuenta de un oficio del Señor Rector en el que transcribe la resolución del H. Consejo de Instrucción Pública, á fin de que los Señores Decanos de las Facultades de que se compone la Universidad formen listas de las obras declaradas textos por el Consejo General, y proponer las que deben ser declaradas tales en las materias respectivas.

Los Sres. de la Facultad manifestaron que por ahora les era difícil presentar las obras de texto, puesto que las lecciones que daban eran orales; y que por otra parte las obras que podían servir de textos eran escasas aquí, y algunas agotadas en Europa mismo y que para proceder mejor lo harían después de algunos días.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, J. M. TROYA.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

Sesión del 2 de julio de 1888.

Se reunieron el R. P. Sodiro y los Sres. Dr. Manuel Herrerra, D. José Mª Vivar presididos por el Sr. Dr. José Mª Troya.

Aprobada el acta de la sesión precedente, se dió cuenta de la renuncia presentada por el Sr. Dr. Jaramillo para no admitir el cargo de profesor sustituto de Física Médica. Como las razones expuestas por el Sr. Dr. Jaramillo eran justas, se admitió la renuncia.

Se dispuso que desde el 8 del presente comiencen los exámenes y que los de Química y Física se reciban los lunes, miércoles y viernes y los martes, jueves y sábado los de Botánica y Zoología.

Con esto terminó la sesión.

El Decano, J. M. Troya.

El Secretario, *Manuel Baca. M.*

Sesión del 7 de julio de 1889.

Presidió el Sr. Decano con asistencia del R. P. Luis Sodiro, Sres. Dres. Miguel Abelardo Egas, Herrera y Vivar.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

El Sr. Decano expuso que la presente reunión tenía por objeto arreglar acerca de los exámenes: se acordó que éstos tendrían lugar en la semana entrante, que se formarán dos tribunales: el primer tribunal se compondrá del Sr. Decano, el profesor de Química Inorgánica y el profesor de Química Orgánica y este tribunal examinará Física Médica, Química Orgánica y Fisiológica y Química Inorgánica: el segundo presidirá el R. P. Sodiro con los Sres. profesores de Zoología y el profesor de Botánica Dr. Manuel Alfonso Espinosa y examinarán á los Sres. de Zoología y Botánica.

Se arregló en el orden siguiente los trabajos para los Anales que presentarán mensualmente los Sres. profesores de la Facultad.

1º Señor Vivar.
2º „ Decano.
3º Doctor Herrera.
4º „ Miguel Abelardo Egas.
5º „ R. P. Luis Sodiro.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, José M. Troya.

El Prosecretario, *José Bolívar Barahona.*

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 32, 7º de la serie cuarta.

Desde este número comienzan á publicarse las importantes conferencias de Patología General, dadas por el Sr. Dr. D. Manuel María Casares, las que se publican con paginación distinta de la de los "Anales", para la facil formación de un volumen ó tomo separado, lo que será util é importante para los estudiantes de dicho ramo.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Rafael E. Dávila, carrera de García Moreno.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

SERIE 4.ª NÚM. 33

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Estudios religiosos del R. P. Manuel José Proaño, S. J.—***Apuntes para un Diccionario de Quiteñismos,*** por el S. Dr. D. Carlos R. Tobar.—***Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito,*** editado por el Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar.—***Conferencias de Patología general,*** por el Sr. Dr. D. Manuel María Casares.—***Estudio sobre algunas aguas minerales en el Ecuador,*** por el R. P. Luis Dressel, S. J.—***Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1890.

DIRECTOR DE LA IMPRENTA, NICANOR J. ARTEAGA.

MISSOURI BOTANICAL RECEIVED

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, diciembre 15 de 1890. { NUMERO 33.

ESTUDIOS RELIGIOSOS

DEL R. P. MANUEL JOSÉ PROAÑO, S. J.

Profesor de Religión en esta Universidad Central.

A LOS LECTORES.

Honrado por el Ilmo. y Rmo. Sr. Arzobispo con el nombramiento de profesor de la clase de Religión en esta Universidad Central, y llamado por el respetable Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura á la colaboración de estos "Anales"; estimo como un deber indeclinable para mí, el de responder á la confianza del primero y al cortés llamamiento del segundo, ofreciendo mi pequeño contingente á las páginas de este ilustrado y sabio *periódico oficial de la Universidad de Quito.* Soy ecuatoriano, y quiero á mi Patria ilustrada y grande; soy sacerdote, y amo á la Iglesia, con toda la ternura de la piedad filial, ya en sus luchas, ya en sus victorias; ya en sus duelos ya en sus alegrías: soy, en fin hijo de la Compañía de Jesús, y esta buena madre me ha enseñado á consagrar mi vida toda, hasta el último aliento, á la *exclusiva* defensa, conservación y propagación de la Verdad y del Bien. Estos tres amores: el de la Patria, el de la Iglesia y el del cuerpo religioso á que pertenezco no reconocen sino un único principio: Dios, Dios y Dios! Las cosas que vienen de tan pura fuente no pueden excluírse ni contradecirse: ni la verdad se opone á la verdad, ni el bien al bien: porque Bien y Verdad vienen de Diós. Ofrezco, pues, mi humilde calaboración á estos "Anales" con todo el ímpetu de estos mis tres únicos amores.

Mas ¿para quiénes escribo? ¿quiénes habrán de leerme? Amados jóvenes, al llegar aquí suspendo la escritura para fijar preferentemente en vosotros mis ojos complacidos. *Vos estis gaudium et corona mea:* vosotros sois mi gozo y mi corona. Escribo por vosotros, escribo para vosotros. La Religión y la Patria fincan en vosotros sus más risueñas esperanzas: pero estas jamás alcanzarán su cumplimiento, si vuestras almas inmortales no se nutren con su manjar propio: la Verdad y el Bien. Parálisis es del alma la ignorancia, veneno es del entendimiento el error; gangrena es del corazón el vicio y fiebre devoradora las pasiones. Vamos, pues, ó jóvenes, con la antorcha de la Religión á disipar las sombras de la ignorancia en que nacemos y á descubrir los abismos ciegos del error que nos circundan: vamos, con la cruz grabada en el pecho, á rebatir los tiros envenenados del vicio y las saetas emponzoñadas de las pasiones.

Con tan noble y plausible propósito os convido á emprender un estudio religioso de altísima importancia y trascendencia, y muy propio, por otra parte, de nuestra asignatura. Será objeto de este estudio la "Constitución Dogmática acerca de la Fe Católica promulgada en la sesión tercera del Sacrosanto Concilio Ecuménico Vaticano y que comienza "*Dei Filius*".

Para comprender de antemano la importancia y necesidad de este estudio es preciso dar una idea general de lo que es en la Iglesia Católica una Constitución Dogmática y luégo una noticia preliminar de esta Constitución *Dei Filius.*

I

Entiéndese por Constitución dogmática una enseñanza solemne, universal, irreformable de una ó más verdades ó dogmas de fe católica y una sentencia ó fallo inapelable que como Maestro universal y Juez Supremo promulga *ex cathedra* ó bien el Papa sólo, ó bien el Papa con un Concilio Ecuménico. Un documento de esta clase alcanza toda la certeza de fe absolutamente divina, la cual es superior á cualquiera otra puramente natural, sea metafísica, física ó moral. En una constitución dogmática no puede caber ni ignorancia, ni error, ni duda.

ni probabilidad: todo es en ella cierto, certísimo, verdadero, verdaderísimo. En una constitución dogmática no hay una sola proposición, sentencia ó inciso el más pequeño, que no sea la expresión fidelísima de la doctrina católica. Fúndase todo esto en la prerogativa excelsa de la infalibilidad de la Iglesia.

Un Papa no puede corregir ni revocar una Constitución dogmática de ninguno de sus predecesores: porque todos los Papas, hablando *ex cathedra*, son infalibles, todos son igualmente órganos del Espíritu Santo, y el Espíritu santo no puede contradecirse á sí mismo. De esto no se sigue que en materias doctrinales sea un Papa súbdito de otro Papa; porque la uniformidad, constancia é inmutabilidad de las enseñanzas pontificias no se fundan precisamente en la obediencia de Papa á Papa sino en la infalibilidad del magisterio universal otorgado por Cristo á S. Pedro y, en su persona, á todos sus sucesores.

Puédese preguntar aquí si un decreto ó constitución pontificios promulgados por el Papa en concilio ecuménico tiene mayor valor doctrinal y jurídico que otro promulgado por el Papa *sólo*. A esto debemos responder que si se consideran el valor y fuerza *intrínsecos* de estos documentos, entrambos son iguales, porque es ya cosa decidida é innegable que tanto las definiciones dadas por el Papa sólo, como las dadas en Concilio, no reciben su valor y fuerza de los miembros de la Iglesia dispersos ó congregados, sino de su Cabeza el Romano Pontífice. Mas si se tienen en cuenta las circunstancias *extrínsecas* de la promulgación de tales decretos ó definiciones, no hay duda que ellas dan, si no mayor fuerza, á lo menos más esplendor á los documentos que emanan del Papa con el Concilio. Lo primero, porque siendo conciliares son más públicos; lo segundo, porque la mayor solemnidad y aparato de su publicación producen naturalmente en los espíritus una impresión más profunda y duradera; lo tercero, porque siendo dichos documentos anunciados con la amenaza explícita de la excomunión, son más eficaces para contener en su deber á esa infinidad de almas que, aunque débiles y vacilantes, no han perdido todavía enteramente la fe. De aquí se infiere que si una Constitución dogmática, promulgada por el Papa con el Concilio, condena errores ya antes condenados por el Papa sólo; no ha de decirse por esto ni que la definición del Papa

sólo sea insuficiente, ni que la del Papa con el Concilio sea superflua é inconducente.

Ocurre también aquí otra cuestión importantísima; á saber: si todo cuanto se contiene en una constitución ó decreto de la Iglesia deba aceptarse como dogma de *fe católica*. A esto se debe responder que no *todo* lo que se lee en los decretos y cánones de los romanos pontífices y de los concilios ecúmenicos constituye el objeto de *fe católica*, sino *solamente aquello* sobre que *directa é inmediatamente* recae la definición. Y ¿cómo conoceremos aquello sobre lo cual recae precisamente la definición dogmática?

Dan los teólogos para esto varias reglas ó *criterios* que es muy útil conocer. 1º Débese atender á la *intención* del Soberano Pontífice ó del Concilio ecuménico. Si consta que el Papa ó el Concilio no ha querido dirimir una controversia; aunque su decreto contenga algo de donde pueda legìtimamente deducirse, mediante el discurso, la verdad de una sentencia, no puede por eso la sentencia dicha tenerse por *definida*. 2º Las palabras de una definición se han de tomar en sentido estricto, esto es, en aquel que *basta* y se *requiere* para verificar las proposiciones ó sentencias de la misma definición, conforme á las reglas de sana y recta interpretación. 3º Si nos consta de la *intención* que tiene el romano pontífice ó el concilio de proponer una doctrina de *fe católica;* entonces, aunque no se emplee la *forma de canon* sino la de *decreto*, este tal decreto será de *fe católica*. Es por tanto un error pensar, como algunos, que solamente los *cánones* del concilio tridentino ó del vaticano, por ejemplo, y no los *decretos* son de *fe católica*. 4º Para juzgar de la *verdadera intención* del romano pontífice ó del concilio, se ha de atender á los herejes cuyos errores quiere condenar el Papa sólo, ó en concilio. 5º No es de *fe católica* aquello que se aduce, en una definición ó decreto, por vía de *confirmación ó ilustración* de la materia: mas si se declara *explícitamente* que es *tal* el *genuino* sentido de un texto de la Escritura, ha de tenerse entonces dicha interpretación como *auténtica*. Tampoco pertenecen á la *fe católica* las palabras mismas ó términos en que están concebidas las definiciones dogmáticas, sino únicamente el *sentido* de ellos; si ya la definición no recaiga precisamente sobre la palabra misma ó término. 6º El *anatema* que suele ful-

minarse en los cánones contra los que niegan una verdad dogmática definida es nota ó señal de su definición; mas la *pena de excomunión* no es, de suyo, prueba ó argumento de haberse definido una verdad, porque puede la Iglesia, mirando por el bien común, prohibir, bajo pena de excomunión, que se enseñe públicamente una proposición contraria á una verdad, aunque ésta no esté definida. 7? Debe tenerse también por definido todo aquello que se halla *formal* pero *implícitamente* contenido en la verdad ó proposición definida; esto es: 1? las *propiedades* ó *partes esenciales* que corresponden á la *noción* misma de aquello que se define; 2? lo que es *correlativo* á lo definido: así si la Iglesia enseña que *in divinis* hay Hijo, por el mismo hecho enseña también que *in divinis* hay Padre: 3? la *negación* de aquello que se opone *contradictoriamente* á la proposición definida: así si la Iglesia ha definido que los sacramentos son siete, por el mismo hecho ha definido también que *no son* solamente dos los sacramentos: 4? las proposiciones *particulares* que se contienen en una *universal* definida: así si la Iglesia enseña que todos los apostóles recibieron el Espíritu Santo; por el mismo hecho enseña que lo recibió también San Matías, por ejemplo.

Para entender bién lo que llevamos dicho debemos observar con el Cardenal de Lugo que no son lo mismo las verdades de fe, consideradas *en sí*, que las verdades de fe *respecto de nosotros*. Todas las verdades contenidas en la divina revelación son verdades de fe, consideradas *en sí:* pero solamente aquellas que nos propone la Iglesia son verdades de fe *respecto de nosotros*. Estas son las verdades de *fe católica*. Mientras la Iglesia no nos propone una verdad de fe, contenida en la divina revelación, nosotros no estamos obligados á tenerla como un dogma: habla la Iglesia, define, é inmediatamente pasa la verdad á la condición de dogma *respecto de nosotros*. Esto ha acaecido en nuestros días en cuanto á la Inmaculada Concepción de María y á la Infalibilidad del Romano Pontífice: dos triunfos maravillosos de la Iglesia que eternizarán en la tierra la gloriosa memoria de Pío IX.

Digamos algo del *asenso* que debemos prestar á una verdad dogmática, propuesta por la Iglesia. Este asenso de nuestro entendimiento debe ser *íntimo, sincero, firmísimo, sobrenatural*. Al *derecho* que la Igle-

sia tiene sobre nuestro entendimiento respecto de las verdades reveladas que propone en virtud de su infalible magisterio, corresponde de nuestra parte el *deber* estricto de aceptar sus enseñanzas y someter el juicio de nuestro entendimiento á la autoridad divina de su fallo inapelable. Si Cristo confirió á la Iglesia el *derecho* de enseñar, cuando le dijo:—"Id y enseñad á las gentes todas": "*Euntes, docete omnes gentes;* claro está que todas las gentes tienen el *deber* de aceptar sumisas las enseñanzas de la misma Iglesia: de otro modo sería vano é ilusorio el derecho divino de la Iglesia. La doctrina de la Iglesia no es un sistema puramente filosófico, propuesto por su fundador á la libre aceptación de sus prosélitos; sino una revelación de Dios que, como tiene pleno derecho sobre nuestro corazón para exigirnos el *culto del amor;* tiénele también perfectísimo sobre nuestro entendimiento para cautivarle bajo el yugo de la fe y exigirle el *culto de sumisión absoluta.*

Para esto es preciso que el asenso que prestamos á una verdad propuesta por la Iglesia, sea 1º *íntimo.* No basta decir con los labios: *soy católico, acepto lo que me enseña la Iglesia.* Si á pesar de esta declaración se abrigan y acarician dudas deliberadas, temores, sospechas, suspicacias, desconfianzas, vacilaciones; si con el pretexto de ilustrar la fe, se buscan y esfuerzan falsas razones y argumentos, contra lo definido por la Iglesia; si se extravía de propósito el criterio católico leyendo libros prohibidos sin licencia ni necesidad, entablando disputas entre personas que ciertamente no pueden desatar las dificultades; si se hace alarde de despreocupación y se da á entender que se estima en más el título de *filósofo* ó de *hombre ilustrado* que el de *católico:* razón hay para temer que el asenso prestado á una definición de la Iglesia no es *íntimo.* Aún en los conocimientos puramente naturales, cuando estamos íntimamente convencidos de una verdad, no andamos á caza de sofismas para combatirla: al contrario rechazamos con indignación ó menosprecio á quien pretende temerario disputar á nuestra inteligencia la posesión de aquella verdad.

2º El asenso debe ser *sincero:* esto es, puro, sencillo, sin doblez ni engaño.

No hemos de hacer profesiones de *fe católica* únicamente por parecer bien, por complacer á nuestros padres

ó á la sociedad en que vivimos, por llenar una formalidad externa, por satisfacer en lo exterior á los deseos de la Iglesia: eso sería querer engañar á Dios y engañarse á sí mismo.

3º El asenso debe ser *firmísimo.* Como es la Iglesia una roca siempre combatida y siempre triunfadora de todos los asaltos del error y del infierno, en la enseñanza, conservación y defensa del sagrado depósito de la fe; así el asenso que prestamos á sus decretos y definiciones dogmáticas debe ser tal, que se sobreponga á todas las dificultades internas ó externas que pudieran debilitarle ó menoscabarle de algun modo. Debemos creer hasta el martirio. Así creyeron siempre los verdaderos hijos de la Iglesia. Si esta es infalible y nos enseña; nada, nada tenemos que temer.

4º El asenso debe ser *sobrenatural* en el motivo. No hemos de creer las enseñanzas de la Iglesia, por una razón puramente humana; por el prestigio de la ciencia y sabiduría de los doctores; por la conformidad que guardan las doctrinas reveladas con la filosofía natural ó con nuestros juicios individuales; nada de eso:—hemos de creer apoyados en la *infinita veracidad de Dios,* la cual es el *motivo formal* de la fe católica, como hablan los teólogos; hemos de creer *porque* Dios mismo es quien nos habla, por medio de la Iglesia que es columna y firmamento de verdad. Es cierto que ninguna doctrina revelada puede oponerse á la recta razón: mas el asenso que le prestamos, como católicos, es un acto de fe sobrenatural que se levanta muy por encima de todos los motivos puramente naturales, aunque estos sostengan la credibilidad de nuestros dogmas. Conviene tener esto muy presente, sobre todo cuando se emprenden estudios religiosos: pues la altivez de nuestra razón propende á desnaturalizar el *acto de fe,* buscándole un fundamento ó motivo puramente natural.

APUNTES PARA UN DICCIONARIO DE QUITEÑISMOS.

POR

CARLOS R. TOBAR.

A

Adefecio—Se escribe *adefesio*, y no con *c*, como lo hacen algunos. Es notable que hasta D. Miguel Riofrío en sus *Correcciones de defectos de lenguaje* (Lima 1874) hubiese incurrido en este error. Traen la etimología de *adefesio* varios autores, como Monlau por ejemplo; y aun tráela también el último Diccionario de la Lengua.

De *ad Ephesios:*

"Por cierto, señor Quijada, que estoy en extremo maravillado de que en el tiempo que nos ha durado la cena, he visto á vuesa merced algo diferente del que le ví cuando entré en su casa; pues en la mayor parte de ella le he visto tan absorto y elevado en no sé qué imaginación, que apenas me ha respondido jamás á propósito, sino tan *ad Ephesios*, como dicen, que he venido á sospechar que algún grave cuidado le aflige y aprieta el ánimo; porque le he visto quedarse á ratos con el bocado en la boca....."

(Don Quijote de la Mancha—El Licenciado Alonso Fernández de Avellaneda).

Adueñarse—*Apropiarse* es la palabra castiza. *Apropriarse* decían antiguamente:

"*Apropriarse*—Vale hacerse dueño de alguna cosa, tomándose como suya propria: lo que regularmente sucede sin tener motivo, ó justo título para ello".

(Diccionario de la lengua Castellana. Año de 1726*).*

Advenimiento, elevación, exaltación, no ha de confundirse con *avenimiento*, convenio, ajuste.

Aereolito, voz griega formada de ἀήρ, aire, y ~~φορὸς, que lleva,~~ λίθος, piedra ha de decirse *aerolito*. Tampoco es palabra esdrújula, como lo quiere Riofrío en las ya citadas *Correcciones de defectos de lenguaje*.

Ajustón—Es *apretón:*

"Y si acaso por desdicha
Se ve en estos *apretones*".

(Castillo Solórzano).

"Y á la carrera de sorbos
y al *apretón* de los tragos,
nunca ha dado yegua el Betis
potro que pueda alcanzarlos".

(Quevedo, citado por el Dicc. de 1762*).*

Albañel—*Albañil.*

"Según el sabio orientalista D. José Antonio Conde, *baño* en arábigo significa *edificio ú obra de yeso*, y es raiz de las palabras *albañil* y *albañilería*".

(El Ingenioso Hidalgo comentado por D. Diego Clemencín).

Alberja—En el Diccionario de 1884 no encontramos este sustantivo, así como nosotros lo escribimos; es *alverja* ó *arveja*. Pero no es esto lo peor ni lo más común, sino que damos á una leguminosa que poseemos, el *guisante*, el nombre de otra que no producen nuestros campos, la *alverja*.

Alcachofla—Como si no nos bastasen las dificultades que, para gustarla, nos presenta la *alcachofa* ó *alcaucil* ó *alcarcil* ó *alcacil*, le aumentamos también una *l*, que dificulte aún su pronunciación. Viene del árabe *Kurxufa* y el artículo *Al*.

Alcaparra—Sin duda porque carecemos del alcabar y del botón de flor que él brota, denominamos *alcaparra* á las flores del agave ó pita.

Alcayate—Es *alcayata:*

"Pues al salir por la puerta,
Como iba animado, asióme
La *alcayata* de la aldaba
Por los tiros del estoque".

(J. R. de Alarcón—La verdad sospechosa).

Alentar, respirar, animar, infundir aliento, etc.—Tómalo el pueblo en la significación de golpear acompasadamente con las palmas, etc. Sería mejor: *tamborilear.*

"Salió pues Gerardo, no poco destos favores *alentado*, con sus dos compañeros por la ciudad".

(Céspedes y Meneses—El Español Gerardo).

Alfenique—*Alfeñique.*

Alimentoso—"El arroz es poco *alimentoso*", dicen los que no saben que el adjetivo *alimentoso* es *abundancial.* Para no expresarse tan disparatadamente como los que contestan á la pregunta de salutación ¿Cómo está Ud? "—Estoy un poco bastante regular"—Se ha de decir: el arroz es poco *alimenticio;* pues *poco* y alimentoso son incompatibles.—*Alimenticio*, asienta el Dicc., "que alimenta ó tiene la propiedad de alimentar".—*Alimentoso*, "que nutre mucho".

Alverjilla—Es el *guisante* de olor.

Amanerado, que adolece de amaneramiento—Decimos en vez de *atento, urbano.*

Amansaje, amanse—Es *amansamiento*, acción y efecto de amansar.

Antenalla, llaman los cerrajeros ecuatorianos á lo que en España se llama *entenallas.*

Apartador, tiene varias acepciones; pero no la de *aijada*, vara que en un extremo lleva una punta de hierro ó una espina, con que los boyeros y labradores pican á los bueyes ó mulas.

Aristín—*Arestín:*

"*Arestín*, un cierto género de sarna seca, que despide el humor á modo de caspa, ó salvado, del verbo Lat. aresco, is. por secarse. es enfermedad que también suele dar á las bestias".

(Covarrubias Orozco, Tesoro de la Lengua Castellana—1674).

Arrellenarse—*Arrellanarse.*

Arriar, término de marinería, es distinto de *arrear*, ó sea, estimular á las bestias para que anden.

Artesón, como término de arquitectura, es cada uno de los adornos cuadrados ó poligonales, por lo común con molduras y un florón en el centro, según dice la Academia, que se ponen en los *techos* y *bóvedas* ó en la parte interior y cóncava de los arcos. Nosotros llamamos malamente *artesón* á las *bóvedas* y aun á las *arcadas* de los templos.

Artesonado es lo adornado con *artesones.* No es, pues, palabra sinónima de *artesón*; ni puede denominarse con élla las azoteas, cuando *no están adornadas con artesones:*

"Hízose la iglesia de fábrica suntuosa toda de piedra labrada, y el techo *artesonado* con florones dorados".

(Ovalle—Historia del Reino de Chile).

Aruñar—*Arañar, rasguñar.*

Aruño—*Araño ó rasguño:*

"Que aun quiero yo dilatar para el lector escribiendo ó por mejor decir, dando un *rasguño* en las muchas particularidades....."

(Céspedes y Menses—El Español Gerardo).

Arretranca—Dígase *retranca.*

Asesar—Es adquirir seso ó cordura. No significa, como queremos los ecuatorianos, *jadear* ó *carlear.*

"Hícele andar de manera, que iba *carleando* como podenco con sed, y tanto, que de cansado, se asentó en el camino".

(Espinel—El Escudero Marcos de Obregón).

"Ya en esto D. Quijote y Sancho, que la paliza de Rocinante habían visto, llegaban *ijadeando*".

(Cervantes, El Ingenioso Hidalgo).

Aspillera, como término de fortificación, tiene varios significados–Nosotros pretendemos darle la acepción de *Arpillera* ó *Harpillera*, esto es, "tejido por lo común de estopa muy basta, con que se cubren varias cosas para defenderlas del polvo y del agua". *Alpillera*, dícese también á la *harpillera;* y está peor que lo de *aspillera*, pues ésta al menos es palabra castellana, mientras que aquélla no lo es.—Me parece también que, en idioma de pajes, se denomina *alpillera* indistintamente, ya á la *servilleta*, ya al *estropajo.*

Atapialar. Cerrar con tapia, es *tapiar.*

Atenor—*Atanor*, ó mejor, *arcaduz.* La voz árabe atanor [manantial y boca de pozo] significa, según el último Dicc. de la Lengua, tubo ó cañería para conducir el agua; *arcaduz*, además, es cada uno de los caños de que se compone una cañería, que es el valor específico de la

palabra *alenor* entre nuestros albañiles y empíricos arquitectos é ingenieros:

"Que así se ofenden de un agravio encañonado por *arcaduces*, como de una cuchillada en el rostro, como si hubiese alguno en el mundo, por justo que sea, que tenga las ausencias sin algunas calumnias".

(Espinel, el Escudero Marcos de Obregón).

Avocación, voz forense, acción ó efecto de *avocar*, esto es "Atraer ó llamar á sí algún juez ó tribunal superior, sin provocación ó apelación, la causa que se está litigando ó debe litigarse ante otro inferior". *(Escriche—Dicc. razonado de Legislación y Jurisprudencia—Corregido y aumentado por Guim).* Es cosa, por cierto, muy diversa de *advocación*, título que se da á una imagen para distinguirla de otra, por razón del misterio ó pasaje que representa, ó á un templo, altar etc., por estar dedicado á Nuestro Señor, á la Virgen, á un santo, ó á un misterio de la religión.

Azafate, vocablo castizo en otro sentido, no es lo propio que *dornillo, dornajo* ó *artesón*.—"*Azafate*. s. m. Un género de canastillo llano texido de mimbres, levantados en la circunferencia en forma de enrejado quatro dedos de la misma labor. También se hacen de paja, oro, plata y charol en la forma y hechura referida".

(Diccionario de las Autoridades).

Azanjar—Dígase *Zanjar.*

Azorrarse, quedarse como adormecido, tener la cabeza muy cargada, es cosa muy distinta de *azorarse* [aludiendo á las aves perseguidas por el azor], conturbarse, sobresaltarse.

"*Azorado* [San Francisco de Asís] con estas, ó semejantes razones salió de su gruta, dexó el monte".....

(Cornejo—Chronica seraphica).

(Continuará).

Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito, y regreso á esta Capital.

(Continuación).

No es de poca consideración la orden que se dió por el Sr. Presidente á instancia de los limeños, para que se desocupara la biblioteca pública para que sirviera de cuartel. Para formar concepto de lo extraordinario de esta providencia, es necesario saber que la pieza donde se hallan colocados los libros, que componen más de diez mil volúmenes, es la más magnífica que hay en toda la América. Estanterías de buena madera pintadas á la Chinesca con perfiles de oro, estátuas colocadas sobre el famoso barandillaje dorado que circunda esta hermosa sala, las cuales denotan las facultades á que corresponden los libros de aquellos cánones, un pavimento de madera sólida, y sobre todo una biblioteca digna de una ciudad ilustrada; todo se iba á perder en un momento, atrasándose también el adelantamiento público por esta falta. No parece sino que los limeños envidiosos de que en Quito hubiese un monumento de que carecen en aquella capital, querían privar á los de Quito de la gloria de poseerlo. El Bibliotecario se opuso á esta lamentable ruína, y consiguió preservar de ella á ese soberbio y magnífico edificio; pero no de que su antesala se hiciese almacén de tabacos, poniendo para su seguridad otra llave, con lo cual se ha conseguido dejar sin uso la biblioteca, porque es dificil que se puedan reunir ambas llaves todos los días, para que entren los aficionados á las letras, á leer y registrar lo que necesitan. Empresa capaz de deshonrar á la oficialidad peruana, y mucho más al gobierno que se rindió á su extraña solicitud.

Iban siguiendo las causas con lentitud, y evacuadas las confesiones, pidieron algunos reos su soltura, acreditando para ello sus enfermedades; pero nada se conseguía, porque tenían que pasar por los tribunales de Arechaga, Fuertes y Arredondo, y aun cuando salían bien de los dos primeros encallaban en el último; porque este Comandante haciendo un papel que no le corresponde, ejerce jurisdicción sobre todos, y reboca imperiosamente los decre-

tos, que con audiencia fiscal provee el juez de la causa. ¿Quién hubiera dicho, que Arredondo tenía un corazón tan duro, después que lo pintó tan suave y humano, el Excmo. Sr. Abascal en su oficio de 9 de octubre? ¡Ah! Que hay hombres que saben ocultar el fondo verdadero de su carácter mientras están subordinados á sus Jefes, y que lo descubren al punto en que se ven autorizados con el ejercicio de algún mando. Arredondo ha sido uno de estos hipócritas, que se acomodan al teatro en que representan, y que muy á costa de los infelices, ha venido á Quito á hacer el papel de los famosos Mario y Sila. Si en esas juntas que más bien pueden llamarse complots, en que concurren él con Arechaga, Fuertes y el Sr. Conde, no hace más que encender y avivar el fuego, que consume á estos tres hombres sin sentimientos de tales, porque le parece que vuelve desairado á Lima, si no lleva consigo cien cabezas, y poco menos presidarios. Bárbaros Caribes que se complacen en las desgracias, y quieren nadar en la sangre de sus bienhechores por lograr una dudosa, y contingente ocasión de adelantar en la carrera, siguiendo la cruel máxima de este mismo Conde, que asegura haber subido desde Corregidor hasta Presidente, y de nada á Teniente General, sin más méritos que el haber ahorcado á muchos.

Cuatro meses y medio corrieron en evacuar el sumario, y proponerse la más cruel, inicua y contradictoria vista fiscal, en que á manera de un ciego que deja caer su bastón sobre lo que encuentra por delante, sin saber lo que es, y así se acusa indistintamente á los inocentes, y á los que no lo son, sin atender á la diversidad de sexo, edades, carácter y representación de las personas, y lo que es más sin atender al mérito de los autos. Es digno de notarse que habiendo procedido con tanta lentitud en la actuación del proceso, luego que se concluyó el sumario, pidió Arechaga, como Fiscal, que se diese traslado á los reos, y que con un breve y perentorio término, se recibiese la causa á prueba con todos cargos. A nadie se ha ocultado que el fin de esta solicitud, no era el de abreviar la causa; sino el de evitar que los pretensos reos, manifestaran los vicios del proceso, las contradicciones y violencias de los que tuvieron parte en su secuela. Presunción que se confirmó cuando se vió, que el Sr. Fuertes recibió la causa á prueba con el término de veinte días, y

todos cargos, ordenando que no se manifestase la acusación Fiscal, sino en la parte que á cada uno correspondía, y prohibiendo el que se dejase ver los autos, de que sólo se permitía dar una relación breve por el escribano actuario á cada interesado. Jurisprudencia original, que así como se hará increible á los lectores, deshonra eternamente á los jueces de Quito, y hará ver en todas partes, como después de la caída del inicuo favorito de Carlos 4º, han continuado aquí las arbitrariedades de los veinte años de su cruel gobierno.

El 21 de abril se puso la acusación fiscal, y desde ese día hasta el último en que termina la relación de mi viaje, se vieron cosas bien notables en esta infeliz ciudad. El ruído de tan injusta y cruel acriminación llenó al pueblo de dolor y angustia; porque persuadido que la voz imperiosa de Arechaga es la única ley que gobierna en Quito; ya que están sujetos desde el Sr. Presidente y real Audiencia hasta el último magistrado, le parecía que ya estaba viendo clavado el suplicio en que habían de ser sacrificadas muchas inocentes víctimas, y sus ilustres conciudadanos escoltados con la tropa limeña ir conducidos por su comandante Arredondo con gozo y alegría á los presidios del Callao y otros. En esta noche D. Pedro Montufar (contra quien Arechaga pide pena de muerte, después de haberle mandado el parabién por no encontrar delito sobre que acusarlo) logró escaparse de la prisión asegurando con esto su vida, pero sacrificando inocentemente á los demás prisioneros, á quienes desde ese momento se redujo á la opresión más cruel. Las diligencias que se hicieron para cojerlo, no fueron sólo la de ofrecimientos de grandes premios á los delatores, sino también la de buscarlo en las iglesias de San Francisco y Cantuña, y en los monasterios de ambos Cármenes, ofendiendo la observancia religiosa de estas santas esposas del Cordero. Tal era el deseo que tenían los del complot de teñir sus manos en la sangre de un hermano del Marqués de Selva-Alegre, ya que no tenían la complacencia de ser los verdugos de este. Se hallaba en el cuartel esa noche D. Manuel Nájera, á quién sin más delito que éste, se le detiene hasta hoy en prisión estrecha, sin que mueva la compasión de los que hacen el papel de jueces, siendo tiranos, la inocencia y pobreza de éste.

Quedaron desde entonces los presos privados de la co-

municación de las gentes, y hasta de la de los sacerdotes y párrocos, y las puertas cerradas á la piedad cristiana cuando más necesitaban para la instrucción de sus pruebas y defensas, y los oficiales en posesión de toda su crueldad. El Capitán y el Alferez Galup, y D. Juan Celis los trataban como á hombres, pero los demás como á bestias, Ofelan manejaba el palo contra ellos como si fueran brutos de carga, Barrantes, Barrero, Villaespeza, Resua y otros los miraban como á esclavos, y el Comandante dió orden para que los atropellasen siempre que el dolor y la aflicción les arrancasen algunas quejas. Así se expresa D. Pedro Sebrián, á cuyo testimonio me remito.

Así estaban las cosas cuando una mujer denunció, que la de Salinas estaba corrompiendo la tropa, y conmoviendo al pueblo para que se sublevase. El sexo y la pobreza de esta desgraciada mujer la debían poner á cubierto de semejante imposición, pero sin embargo se le puso presa en su casa con centinela de vista. Se procedió á la averiguación con mucha diligencia, y se justificó, que era una calumnia por vengar no se que sentimiento que tenía la delatora con Salinas. No obstante la mujer de este se mantiene presa, y los limeños han graduado esta papelada por la tercera pacificación de Quito.

A pocos días pasó un morlaco á donde el Sr. Fuertes á denunciar, que D. Joaquín Mancheno trataba de otra revolución. En el momento se le arrestó y privó de comunicación junto con D. José Antonio Angulo, y se procedió después á la averiguación. De esta resultó, que el morlaco era un ladrón, y que por evitar el juicio criminal á que estaba provocado, se valió de ese artificio, que le salió bien, pues le tomó Fuertes bajo su protección, y habiendo pedido Mancheno que se le castigase á su calumniante, se repelió el escrito, se increpó al querellante, se dijo que aquel era hombre de bien, y que si se procedía contra el se taparía la voz á otros para que no delatasen los crímenes. Jurisprudencia de moda, que se ha ejercitado en esta causa. Proteger y autorizar la calumnia, perseguir y desacreditar la inocencia; tal es el sistema del día. Yo le oí á D. Pedro Sebrián, que el había visto muchas docenas de cuchillos de las que habían comprado los conjurados, y esta mentira no es la menor de las que á cada paso largan estos honrados oficiales, para quienes el pasaje de Mancheno, á quien luego se puso en

libertad, es la cuarta conquista de Quito.

Con estas violencias é injusticias, y con los atropellamientos que estaba experimentando la dignidad episcopal y el estado eclesiástico, se hallaba confundido el pueblo, pero los magistrados y los del complot llevaban adelante las miras de estabiecer el terrorismo, haciéndose de este modo superiores; pero al mismo tiempo abominables de todos. Los presos entre tanto iban produciendo sus defensas con vigor y energía unos, y otros con timidez y flogedad. Las de aquellos eran repelidos, las de estas se admitían benignamente. Sirva de comprobación lo sucedido con Morales, y el Dr. Salazar. El primero propuso la excepción de no ser juez el Sr. Presidente, como perentoria, fundándola en la falta de jurisdicción, y cuando debió pronunciarse sentencia sobre un particular, como este se tomó el arbitrio de recojerlo por bando público, en que se mandó que todos los que tuviesen copias del escrito las consignasen pena de muerte, por ser seductivo y contrario al orden del estado. Esta fué la respuesta que dió el abogado Fiscal Arechaga á los fundamentos de Morales, que han quedado en pie y subsistentes por la ignorancia del defensor del Rey, que no se atrevió á entrar en la contestación, y usó del remedio, que el gran Alejandro puso en práctica, para desatar el nudo gordiano. El segundo presentó una carta de Selva-Alegre, que no menos le favorecía á el, que perjudicaba á Arechaga, pues descubría sus partidos é intrigas en el tiempo de revolución, por lo que debía estimarse complicado con ella. En el instante comenzó á seguirle causa de estado, suponiéndole confabulaciones con el prófugo Marqués á pesar de que la fecha era anterior á su marcha. Salazar, que no sólo temió nuevos atropellamientos, sino que se le ocultaría el documento, representó que su ánimo no era de valerse de el contra Arechaga, sino el manifestar su inocencia en los puntos que este acriminaba en su acusación fiscal, y entonces se le mandó entregar poniendo en el decreto la expresa claridad de que no tocase en su defensa al abogado Fiscal. Talvez suspenderán los lectores el juicio en este punto; pero no lo escribiría si no fuese constante, y no resultase del proceso. No se crea que el imparcial, que por un principio de justicia se ha tomado el trabajo de metodizar en el modo que le ha sido posible este papel, sea capaz de imponer el ánimo de los que ten-

gan la benignidad de leerlos, con falsedades y mentiras. Véase la prueba del Dr. Quiroga, y se encontrará suprimida por el asesor Fiscal la última pregunta de su interrogatorio, porque tocaba al abogado Fiscal. Véase.... pero para qué se ha de alargar el discurso en la enumeración de los errores que contiene un proceso, donde las injusticias se pueden contar por sus páginas y aun por sus líneas.

A este tiempo se iban acercando las tropas de Panamá, y para alojarlas en cuarteles separados, lograron los limeños despojar á los Catedráticos de la Universidad de sus aulas, echándolos de su propia casa para acomodar á los extraños. *Silent leges inter armas.* Monumento de patriotismo digno por cierto de transmitirse á la posteridad. Ya se iba concluyendo el término probatorio, cuando el día 11 de junio se levantó por los del complot una tempestad horrible. D. Simón Saenz y D. Víctor San Miguel denunciaron una nueva revolución. En el momento se puso la tropa sobre las armas, y se dió orden para arrestar al Dr. D. José Ascásubi, que se suponía el caudillo de élla, y todos los que estuvieron con él. Así se verificó conduciendo estrepitosamente de una casa de honor donde estaba de tertulia con otros cuatro individuos, que casualmente se hallaban allí: se le registró la casa, porque se decía tenía 400 hombres armados y ocultos, y aunque nada se encontró las diligencias pasaron adelante. El Real acuerdo se convocó en el palacio Presidencial á las nueve de la noche, y permaneció formado hasta el amanecer, concurriendo á él D. Manuel Arredondo, quien ordenó, que toda la tropa se repartiese en patrullas, como se hizo dejando el cuartel indefenso. El Sr. Presidente dió orden para que se diese armas á D. Miguel Ponce, para que rondara con gente de su satisfacción la ciudad, dándole, por dictamen de Arredondo, el Santo y la contraseña para su seguridad con respecto á las patrullas. Después se le quitaron las armas, porque pareció arresgado el fiarlas á un quiteño, según lo reflexionaron los oficiales limeños. Estos se ahogaban y perdían el aliento, porque les parecía que venían los 400 paisanos inermes, que era toda la fuerza que suponían reunida para atacar 700 soldados de todas armas. Los Oidores, el Sr. Presidente, el Comandante y Dupret llenos de turbación no sabían que hacer, y entre tanto la ciudad tranquila y so-

segada dormía y descansaba sobre su buena conciencia, sin que se encontrase en toda la noche una sola alma.

Al día siguiente para cubrir su ignorancia é ignominia, comenzaron los limeños á esparcir la especie de que en casa de Ascásubi se encontró artillería, y con efecto fué cierto; pues hay una pieza pintada en la pared, y otra de metal de una tercia de largo montada en su cureñita, que trajo por gracejo y por modelo D. José Ascásubi el viejo, ahora cuatro años que vino de un viaje que hizo á España. Cuál sería el terror de estos conquistadores, cuando estas miniaturas las creyeron formidables baterías! También publicó D. Pedro Sebrián el que se habían quitado armas á los conjurados, y estas no fueron otras que las confiadas á Ponce y recogidas de su poder: qué suposición tan vergonzosa!

Las diligencias judiciales se comenzaron á activar. Se arrestó á una esclava de Ascásubi, á quien se ofreció dinero y la libertad para que implicase á su amo. Se examinaron los testigos, y habiendo salido falso lo que se había dicho, y resultando de todo la inocencia del sindicado, se tomó el arbitrio de decir, que se había arrestado por un escrito presentado en el tribunal á favor de su hermano D. Javier, y para dar algún colorido á la especie, se prendió también al Pror. Trece días se mantuvieron estos inocentes en los calabozos obscuros, y privados de comunicación. Al cabo de ellos fueron puestos en libertad: ya tenemos la tercera pacificación de Quito, conseguida por el valor de los limeños. Los lectores harán el juicio correspondiente de estos pasajes, y dirán si estas prisiones pudieron hacerse por una petición producida en tribunal de la Real Audiencia, y si para esto era necesario alborotar la ciudad, si debía convocarse el acuerdo por la noche, si era justo que se arrestasen á todos los que casualmente estaban con Ascásubi, si podían privarles de comunicación, si en una palabra era prudencia deshonrar á unos hombres de distinción y obligaciones. Mas si los arrestos fueron por la declaración de Saenz y San Miguel, decidan si podía producirse por meras referencias, y antes de probar el hecho con una información sumaria que justifique los procedimientos; pero para qué me canso cuando el proceso está lleno de estos asuntos, con que se ha querido hacer prueba de la paciencia y fidelidad de estos vecinos? No han faltado quienes sospechen, que to-

dos estos hechos escandalosos han tenido por objeto acriminar la revolución del diez de agosto, para que no se use de indulgencia. Otros han creído que es obra de los limeños, para con esta justificar su detención voluntaria, y la desobediencia clara á las órdenes del Excmo Sr. Virrey del Perú que les mandaba retirarse. Sea lo que fuere, el hecho es como se ha referido, y cada uno puede discurrir sobre él, como le parezca.

El día de *Corpus*, 21 de julio, entraron por la noche los presos, ó más bien los mártires de Guayaquil dejando sepultado en Ambato á D. Fernando Salazar, Alcalde ordinario de Cuenca, víctima inocente del furor de Aimerich y Cucalón. Vinieron de orden del Sr. Virrey de Lima, pues de lo contrario ellos hubieran entregado su espíritu metidos ó por mejor decir colgados en el grande y elevado cepo, que había formado la caridad de Cucalón para matarlos. Con este motivo me impuse de la causa ó delito de D. Francisco Calderón, oficial real de Cuenca, y supe que todo el crimen que cometió fué el negar los caudales de la real caja, entre tanto no se le manifestase libramento de las juntas de Hacienda y Guerra, pues el que se le presentaba era de la que habían levantado los Sres. Gobernadores y Obispo. En esta desidia este hombre prudente no recibe jurisdicción, ni hay facultad para gastar los intereses del Rey. Por otra parte Cuenca no pudo hacer guerra á Quito conforme al derecho de las gentes. No tenemos datos que nos aseguren, que esta se halle sublevada. Remítase el diputado que pide y saldremos de duda. Y sobre todo si mi dictamen no es justo venga la libranza con arreglo á las leyes, para que pueda descargarme en mis cuentas, y al instante franqueo toda la caja, si toda se me pide. Este fué el delito por el que mandó la Junta presidida de las dos cabezas eclesiástica y secular que lo llevasen vivo ó muerto. Este el crimen por el cual le fueron á prender veinte hombres armados, que le dispararen dos fusilazos porque no se dió á su primera voz. Este atentado por el cual esos leopardos cargaron con el á la Asamblea *mixtiferi*, para llevarlo de allí á Guayaquil en los términos ya referidos, para que padeciera más que en las Mazmorras de los moros, secuestrándole sus rentas y rematándole sus bienes y ropas necesarias para el uso.

(Continuará).

ESTUDIO SOBRE ALGUNAS AGUAS MINERALES

EN EL ECUADOR

POR LUIS DRESSEL, S. J.

PROFESOR DE QUÍMICA Y GEOLOGÍA EN QUITO.

(Continuación).

II PARTE.

Del uso de las aguas minerales, en general y en especial, de las del Ecuador.

Las aguas minerales son medicamentos *sui generis*, y por eso necesita su uso terapéutico no sólo estudios particulares de parte del médico, sino también de parte de los enfermos un arreglo de vida y tratamientos diferentes de los que reclaman otras curaciones. No son medicamentos universales ó para todas las enfermedades, sino esclusivamente para las crónicas, y aún para estas tampoco servirán estando ya se manifiestan notables alteraciones materiales en los órganos ó profundos cambios en la constitución de la sangre. Así p. e. en caso de quistes ú otras formaciones orgánicas heterogéneas en el abdómen no se podrá esperar del uso de las aguas alcalinas ó saladas la resorpción de ellas antes bien contribuirían á acelerar un éxcito letal; sobre todo si ya se pronuncian hidremía, ascites, hinchazones edemáticas y la digestión es dificil.

En este escrito no puede ser mi intención el hacer una hidrología medicinal: objeto es esta de escritos voluminosos; tampoco me permiten los estrechos límites de este trabajo entrar en detalles fisiológicos y medicinales: tan solamente haré unas indicaciones generales y suscintas que dejarán apreciar el valor de las aguas especiales del Ecuador, apoyándome en las experiencias objetivas, que se han adquirido por el uso universal y prolongado de las aguas minerales en Europa. Bien sé, que los últimos años se han trabajado mucho en crear una hidrología terapéutica *racional* aplicando métodos exactos químicofisiológi-

cos al estudio de los influjos de las aguas minerales, pero á causa de la dificultad de la materia, aún no se han obtenido resultados completamente satisfactorios.

Las aguas minerales, como medicamentos se distinguen de los ordinarios por el estado de dilución, en que comunmente contienen los principios activos, y por la multiplicidad de sustancias que encierra. Merced á lo primero es suave su uso, aunque debe ser contínuo y prolongado; para la segunda propiedad hace muy difícil fijar con exactitud la eficacia específica de una agua determinada. Pues, la acción total de una agua en realidad no se puede concebir como la resultante de los influjos particulares de cada ingrediente, antes bien producen los mismos principios según su variada convinación efectos que no se dejan preveer atendiendo sólo á la acción específica que tiene cada uno de ellos, cuando se aplica solo y aisladamente. Fuera de esto, el efecto esencial de las aguas minerales puede ser modificado de mil modos por circunstancias accidentales, tales como son la temperatura varia de las aguas, el método diferente de su administración, las disposiciones individuales de las personas que las toman, los influjos variables higiénicos y diéticos, no menos que los que resultan del cambio en la vida, el clima, los hábitos diferentes en el lugar de los baños y fuentes minerales alojado el doliente de su hogar y de sus ocupaciones ordinarias. Abstrayendo por ahora de estas circunstancias indicaremos los efectos principales y específicos, que convienen á las varias aguas minerales según pertenecen á una de las nueve clases que hemos establecido al principio, y determinaremos los casos en que la experiencia (1) ha aprobado su uso.

En la aplicación interior y exterior de las varias aguas minerales parte del influjo se debe siempre á la acción del agua como tal y no faltan los casos en que la sanación se tiene que atribuir á esta sola. Así también se explica como algunas enfermedades se curan por el uso de toda clase de aguas minerales. Por este motivo antes de entrar en la explicación de la eficacia de las aguas minerales, preciso es decir poco sobre la del agua desatendiéndonos de su varia mineralización.

1º Influjo y eficacia del agua como tal.

No hablemos aquí de la grandísima importancia fisiológica del agua para toda la economía humana en general, ni de los in-

---

(1) Tomo por guía en las indicaciones, que pongo á continuación, obras sólidas de hidrología medicinal escritas por autores de fama y entendidos en la materia como son las de Handbuch der Balneotherapie, por H. Helfft, edición octava. Berlin 1874,—die Vineralquillen—Lehre por M. Lersch, Erlangen 1857,—Hydrochemie, por M. Lersch, Berlin 1874,— Heilmittellehre por F. Oesterlen, edición sétima, Tuebingen 1861. Porque no me fío de las exajeradas alabanzas que no rara vez se ven en las monografías de baños particulares, dada á luz comunmente con el objeto de atraer gente á ellos.

flujos que el uso ordinario produce sino del efecto que produce la introducción aumentada, como sucede en las curas hidrológicas.

Primeramente es de advertir que el organismo admite mucho más facilmente la introducción de grandes cantidados de agua sin todo estorbo notable, que la de alimentos sólidos. Pues, el agua sin necesitar la intervención del aparato digestivo es rápidamente reasorbida y, después de circular corto tiempo por el universo organismo, sale de la orina. Pasadas 5 horas todo exceso de agua,—más con ella también varias sustancias del organismo—, ha desaparecido del cuerpo. Sinembargo no se podrá impunemente continuar por muy largo y no interrumpido tiempo con tales bebidas de agua: se dificultará la digestión y enflaquecerá el cuerpo. Tampoco se debe tomar *mucha* agua durante ó inmediatamente después de la comida, pues la exajerada diluición de los jugos gástrico é intestinal y del quimo se oponen igualmente á la facil digestión.

Consecuencia inmediata de bebidas abundantes de agua es la aumentación de la secreción de orina y crece al mismo tiempo la cantidad de sustancias sólidas que con ella se segregan principalmente la de los sulfatos, de las sales de potasio, de fosfatos tierroalcalinos y urea. Se aumenta también la secreción de la mucosa estomagal, de la bilis y con esto las evacuaciones, y en fin la del sudor.

De series largas de varias experiencias hechas sobre el influjo de la bebida abundante de agua deducen Genth Mosler que la secreción de urea aumenta muy notablemente y en proporción directa con el aumento de agua, que crece también el ácido sulfúrico, pero que el ácido úrico disminuye é igualmente la secreción de cloridos y de fosfatos alcalinos. Por consiguiente produce el agua tomada en mayores proporciones descomposición ó desasimilación crecida de los tejidos y debería perder el cuerpo en peso; mas por aumentarse á la vez la apetencia, se come más y adquiere mayor energía la nutrición y asimilación y el cuerpo gana en peso.

Mayor atención, que la cantidad de agua, merece en segundo lugar su temperatura. Sólo el agua moderadamente fría, es decir de 10 á 12°, goza de las conocidas propiedades refrescantes y refrigerantes, fortaleciendo no solamente al aparato de digestión sino indirectamente hasta al sistema nervioso y muscular. Pero si ya es de 6 á 4° su introducción en el estómago expone á resfríos interiores y pueden tener, si tratase de cantidades considerables, efectos bastantes malos. Por otra parte agua tibia es insipida, no calma la sed, ni refresca, antes bien produce naucea hasta vómitos. Bajo punto de vista medicinal es de notar que agua fría ó de temperatura notablemente inferior á la del organismo excita la acción del estómago y de los intestinos y con eso los movimientos peristálticos y la secreción. Agua caliente au-

menta el calor interno aumenta la actividad cutánea; sobre la mucosa del estómago en particular obra como calmante y deprime la demasiada sensibilidad de los nervios del estómago.

En cuanto al uso externo del agua en forma de baños se ofrece primero la cuestión, si las sales del agua penetran por la piel y si éstas así pueden producir efectos terapeúticos. Siglos hace que los médicos admitieron tal resorpción sin tener pruebas, pero ya al fin del siglo pasado levantaron algunos su voz para expresar sus dudas fundadas sabre tal fenómeno. Sinembargo sólo en los últimos tiempos se resolvió la cuestión negativamente por las inquisiciones exactas de Falk, Keltzinsky, Beneke. L. Lehmann, Sinmund y otros. Según ellos es cierto que una difusión de las sales del baño en la sangre no se verifica durante la corta duración de un baño, que tal necesitaría mucho más tiempo, pero cuanto no se puede establecer á priori. Primero hay imbibición en la epidermis, y sólo después, si en virtud de ella la resistencia, que esta capa poco premiable opone, está separada, el pasaje ulterior puede verificarse sin grande dificultad. Así es, que no hay duda que en baños muy prolongados obrarán las leyes de endosmosis y exosmosis.

Sea que los baños no introduzcan ningunas sales ó sustancias eficaces en el organismo, no dejan sinembargo de ejercer notables influjos fisiológicos, abstrayendo aquí totalmente del que procuran por la limpieza de la piel y asegurando las importantes funciones cutáneas:

Primeramente aumentan la secreción de orina, probablemente á causa de la aceleración en la circulación sanguínea la que á su vez proviene de la irritación de los nervios cutáneos. Después se disminuye la frecuencia del pulso, provocando los nervios cutáneos una irritación del nervio vago y del sistema nervioso retardante del corazón, por lo cual, como es sabido, el número de las pulsaciones del corazón se disminuye, mientras que su fuerza y relleno aumenta. Cada contracción del corazón impele la unda sanguínea con mayor energía en los vasos hasta las últimas ramificaciones capilares, y hace crecer así la presión bajo la cual se halla la sangre en los riñones. Pudiendo considerarse estos en cierto sentido como aparatos de filtración, claro es que la secreción de orina ha de aumentar, y que con eso el organismo evacuará más de las sustancias sólidas que suelen hallarse en este líquido. Los baños obran así de una manera esencial sobre los cambios materiales del organismo, y según las inquisiciones de L. Ledmann y Beneke varía este influjo en intensidad con la mineralización mayor ó menor de las aguas del baño.

De importancia grande son igualmente los gases contenidos en las aguas ó exalados de ellas, los que atraviesan la piel y la mucosa de los órganos respiratorios entrando en la sangre.

La máxima atención merecen los influjos causados por la

varia temperatura del agua. Con esta ya se aumenta, ya se disminuye la pérdida ordinaria de calor al travez de la piel, más á consecuencia de esto no tarda en deprimirse ó crecer la producción de calor interno. De nuevo, siendo el último el resultado de las metamórfosis materiales interiores ó de los procedimientos de la vida vejetativa, preciso será se modifiquen á la vez los procedimientos de asimilación y desasimilación. Es tanto más importante este influjo que no hay otro ambiente, que con tanta celeridad comunica el calor al cuerpo ó lo quita, que el agua. Pues siendo su capacidad calorífica 3000 veces mayor que la del aire, ha de ser mucho mayor la rapidez y la intensidad con que el agua calienta ó enfría á los cuerpos bañados en ella. Es aún mayor su capacidad de calor que la del mismo vapor de agua, siendo así que un baño de agua de 45° producirá la misma sensación de calor que un baño de vapor de 70°. En vista de la importancia práctica y universal que conviene á la temperatura de los baños, entramos en más detalles sobre el particular. Los efectos que producen los baños en virtud de su calor ó frío són en todo análogos á la acción del frío y calor exterior en general y aunque siempre iguales en lo esencial si manifiestan de distinto modo según la mayor diferencia entre la temperatura interna de los individuos y la del ambiente, según las varias disposiciones de las personas, según el grado de su irritabilidad y sensibilidad &a. Podemos reducir lo esencial á los fenómenos siguientes.

Expuesto el organismo *al frío* reacciona inmediatamente y se precave contra su influjo impidiendo la pérdida del calor interno á través de la piel. A causa de la irritación producida por el frío se contraen de un modo reflexivo los vasos sanguíneos cutáneos, circula menos sangre por la piel y se extiende menos calor interno por las regiones periféricas del cuerpo. La piel se pone más fría irradia y conduce menos calor hacia fuera, al paso que este se concentra y acumula hacia dentro. Con este aumento de calor interno crece la intensidad de la acción de todos los órganos interiores y puede suceder y sucede á menudo que de esta manera no sólo se compense la pérdida de calor hacia fuera, sino que se produzca un exceso. Y así es que Liebermann observó verdadero aumento de temperatura en el sobaco al desnudarse en aire frío y al exponer su cuerpo á un chorro de agua fría. Por consiguiente el efecto del frío es disminución de la pérdida de calor interno. Con este último está íntimamente unida la mayor enerjía de las transformaciones químicas en los órganos que sirven para la producción de calor y que en tal caso disponen de mayor cantidad de material por abundar más la sangre en ellos.

Pero este modo de reacción alcanza sólo hasta ciertos grados de frío, si este es más intenso el organismo pone en acción otro regulador del calor interno: á saber, la retardación de las

pulsaciones del corazón y de las respiraciones.

De lo que acabamos de exponer se sigue, que el frio provoca altamente todas las metamórfosis de la desasimilación y asimilación, crece la producción del calor interno, se respira más frecuente y profundamente, circula la sangre con más celeridad y con todo eso el sistema nervioso y muscular se hallan dispuestos y excitados para trabajos enérgicos. Sinembargo si pasa el frío ciertos límites, el organismo ya no le puede oponer una reacción compensadora, y está más ó menos deprimido en su actividad total; esto es lo que sucede en las regiones polares. Los dichos límites varían segun las diferentes constituciones y costumbres.

Estando el organismo en *un medio caliente* se ensanchan los vasos cutáneos por consiguiente mayor cantidad de sangre y con eso más calor se difunden en la superficie del cuerpo pérdiendose más calor por radiación y conducción. Al mismo tiempo crece la evaporación cutánea.—Si estos dos factores no bastan para mantener el equilibrio del calor interno el organismo emite sudor. Facilmente se ve que no excitando en alto grado el calor externo la actividad de las funciones vitales se necesita menor enerjía en los fenómenos de oxidación, por lo cual es suficiente una alimentación más parca, pues hay menor incitación en la acción muscular, la apetencia y digestión carece de incentivos efectuándose con mayor tranquilidad la respiración y pulsación del corazón finalmente funcionan con mayor remisión todos los órganos interiores por estar vacíos de sangre. La actividad nerviosa pierde su vigor sobreviene un estado de cierta languidez y de poca disposición para todo trabajo intelectual.

Como consecuencia general sacamos: que el frío obra como irritante y excitante y el calor, sobre todo el húmedo, reprime la irritación y excitación.

Mas es de notar que la influencia del frío y calor según la hemos descrito sólo en los sanos se verifica ó á lo menos en aquellos que pueden oponer todavía á la irritación una fuerza compensadora adecuada. En los muy débiles y principalmente en aquellos, cuyos órganos manantiales de calor están lisiados, el frío en vez de la reacción saludable será causa más bien de pronto decaimiento.

A pesar de la analogía que media entre los efectos designados y los de los baños fríos y calientes, juzgamos conveniente añadir todavía algo sobre estos en especial.—*Los baños en agua de* 18 *á* 22° producen en los primeros momentos la sensación de frío y opresión del pecho, la que pronto cede á la de una frescura agradable. La piel se pone pálida por retirarse la sangre, y se contrae y arruga; se interrumpe la transpiración cutánea, desparece la sed, el pulso se adormece. En la actividad de los nervios se manifiesta mayor tranquilidad y domina la sensación de contento. Permaneciendo largo rato en el agua vuelve otra vez

la precepción del frío, sobre todo quedándose tranquilo. Saliendo fuera del baño se verificará una reacción más fuerte con producción de mucho calor y hasta sudor, si se ponen vestidos calientes ó se acuesta en la cama. Más, cuando se procura un movimiento moderado, p. e. un paseo al aire libre, no sobrevendrá tal reacción y persiste la sensación de frescura y tranquilidad todavía por algún tiempo.

Los baños muy fríos de 9 á 15° causan al principio un frío muy sensible y la opresión del pecho puede aumentar hasta causar angustias, se comienza á aspirar el aire, á chapusar, á dentellar y siguen tumultuarias contracciones del corazón. La piel se contrae más que en el caso anterior, el pulso y la respiración se retardan en mayor grado. Los músculos se ponen tiezos dificultando el movimiento de los miembros, hasta se producen espasmos. Comunmente no se pueden tolerar tales influencias por más tiempo que de 5 á 10 minutos, y se correría peligro de atraerse resfriados fatales si se quisiera permanecer por mayor espacio.

Los baños fríos así como los muy fríos tomados con repetición constante por algún tiempo robustecen y endurecen el cuerpo quitándole la sensibilidad contra el frío y los influjos de las corrientes de aire, aumentan la apetencia y la enerjía de la digestión, avivan la fuerza muscular, en todas las funciones, principalmente en la vida nerviosa se establece mayor armonía y nuevo vigor, lo que no deja de influir ventajosamente en la misma vida intelectual. Se comprenderá ahora también como los baños fríos son un profiláctico contra muchas clases de dolencias. Aunque con los baños *muy fríos* se consigue un efecto más enérjico y pronto que con *los fríos*, sinembargo siempre se han de aconsejar más los últimos por ser no sin peligro el uso de los anteriores en muchos individuos.

Los *baños calientes de* 23 *á* 37° hacen sentir desde el principio un calor agradable y un bienestar universal del cuerpo. La actividad del corazón y del pulso pierde algo de su enerjía y rapidez, las respiraciones son menos frecuentes y la musculatura se pone relajada, también en el sistema nervioso se nota mayor tranquilidad y armonía, principalmente si antes ciertas funciones del sistema nervioso y muscular estaban parcialmente excitadas.

Si tiene *el baño una temperatura mayor, v. g. de* 40° y más, es muy notable el aumento del calor interno. La piel se pone roja turgente, el pulso y corazón laten con mayor fuerza y frecuencia, síguense congestiones á la cabeza; después de ¼ de hora prorrumpe el sudor en la cara y otras partes del organismo. Saliendo de este baño se siente debil y lánguido, y con la cabeza pesada. El crecido calor interno, la frecuencia del pulso, la transpiración duran todavía algún tiempo. De tales baños repetidos se sacan consecuencias diametralmente opuestas á las de

los fríos, relajación de la musculatura, mayor sensibilidad para el frío, para los cambios de temparatura y tiempo. También la digestión con el tiempo se debilita. Por estas razones los baños calientes nunca convienen *á los sanos* sino los fríos. No hay duda; que en la afeminación de los antiguos Romanos durante el período de su decadencia tenía mucho influjo, y tiene todavía hoy día entre los Turcos y Orientales, el frecuente y universal uso de los baños calientes.

Mas para *los enfermos*, para *los viejos y débiles*, para *los convalecientes* después de enfermedades graves, particularmente las fiebres nerviosas, es más indicado el uso de los baños tibios ó calientes. En general se prefieren en las enfermedades crónicas, reumáticas y cutáneas los baños calientes cuya temperatura se acerca á la del cuerpo (30 á 37°). También la cura por bebidas de aguas minerales suele en los más casos combinarse con baños tibios ó moderadamente calientes. Unicamente podrán tomarse tales baños en los casos en que el reflujo de la sangre desde la periferia hacia dentro puede causar accidentes p. e. en caso de pletora, de propensión á aplopegías y congestiones, de ulceraciones pulmonares, enfermedades del corazón, de preñez &.—Los más calientes de 37 á 40° se usan cuando se intenta un aflujo abundante de la sangre hacia la piel y los vasos capilares más finos p. e. para fijar erupciones cutáneas sobre la piel ó para excitar su ulceración, para probocar sudores abundantes, para irritar los músculos ó nervios paralizados por reumatismo ó resfríos, para remover espasmos musculares, y para excitar el sistema vascular &. Pero es de notar que los baños calientes han de ser tanto más cortos, cuanto más excede su temperatura la del cuerpo.

Fluyendo en los baños calientes la sangre y el líquido intercelular ó paronquimático hacia el agua del baño y está hacia dentro se verifica un empuje general de los líquidos del organismo hacia su superficie. Este no cesa inmediatamente con el baño, sino persiste aun después la aumentada circulación periférica. Por este único efecto de los baños pueden corregirse muchas anomalías en la economía; no sólo se vivifica el órgano cutáneo, si no se quitan también estas por deducción y se sanan enfermedades más profundas de los órganos interiores. Y es de advertir que este influjo tendrá diferente enerjía según la varia mineralización del agua y que la irritación de la piel por el agua se eleva notablemente por la presencia del ácido carbónico.

Esta fluxión hacia la piel repetida cada día y á veces probocada por las horas enteras no puede menos de tener efectos notables para la nutrición de la piel y no debe extrañarse que ordinariamente después de algún tiempo se presenten erupciones cutáneas, "*las erupciones de los baños*" (eritemas, eczema, erupciones papulosas &. Consideráronse antes como crisis y se esperaba mucho su aparición. Mas de lo que acabamos de expo-

ner se entenderá facilmente su verdadera importancia, notando además que se producen también frecuentemente por los baños fríos á consecuencia de la hiperemia secundaria ó consecutiva. Son un fenómeno general y de ningún modo crítico, excepto el caso en que por los baños se quiere sacar la enfermedad interior hacia fuera y concurriendo así á la sanación. Estos exantemas suelen molestar é inquietar mucho á los bañistas, pero han de saber, que lejos de ser un indicio contra la continuación de los baños, ésta al contrario contribuye mucho á su curación más pronta. Pues, la temperatura del baño calma el calor creciente de la piel. La cura suele acontecer en 6 á 10 días. Durante su existencia se nota una secreción crecida del ácido úrico, la orina es oscura y deposita sedimentos de uratos y ácido úrico.

Hasta aquí la acción del agua como tal, la que se modifica ó más bien se multiplica y aumenta con la mineralización acumulada y variada. La juiciosa observación que Hipócrates pone al principio de su tratado sobre las aguas y que hemos puesto como mote á la cabeza de este trabajo, nos revela el poderoso genio observador del que llaman Padre de la medicina. Pues en aquellos tiempos remotos del siglo quinto antes de Cristo la química aun no permitía conocer lo que le hacía presintir la inducción. Y si dicha observación en verdad es aplicable á todas las aguas potables, lo es mucho más á las aguas minerales; mas, no es sólo el sabor y el peso ó el grado de saturación salina en general lo que hay que tomar en consideración hoy día para conocer las virtudes particulares de una agua, sino y antes de todo la naturaleza química de todos los principios que entran en su composición y sus proporciones relativas.

(Continuará).

La observación y la experimentación descansan en esta relación estrecha y constante entre los efectos y las causas: al examinar los fenómenos físicos y químicos, investigando sus relaciones de causalidad, descubrimos leyes fijas y positivas; de ahí proviene que la constitución científica de la Física y de la Química está sólidamente establecida por la experiencia de todos los días. Y cuando algunas causas físicas ó químicas obran sobre el organismo, conservan siempre el mismo carácter de fijeza y constancia; por ejemplo, el ácido sulfúrico concentrado escarifica la piel de una manera cierta, segura, fatal. Así, pues, nadie pone en duda la realidad de las leyes físico-químicas.

Hemos dicho que la Patología es una ciencia que progresa poco á poco, es verdad, pero de una manera innegable. Las leyes, las relaciones de causalidad de los fenómenos morbosos participan de esta imperfección, y no presentan el carácter de fijeza y constancia requeridas por la ciencia ya establecida y generalmente reconocida. Sin embargo, procurarémos demostrar que la Etiología se apoya en hechos y relaciones de causalidad necesarios.

Las combinaciones químicas resultan de la acción mútua de factores determinados, los efectos son siempre idénticos: el hidrógeno combinado con el oxígeno en las proporciones debidas produce irremediablemente el agua. No sucede lo mismo en Etiología: el frío, para engendrar una pulmonía, tiene que actuar sobre un factor en extremo variable, el organismo, compuesto de aparatos muy complicados y complejos. He aquí la razón porqué el frío no determina irremisiblemente la pulmonía, á la manera que el agua resulta de la combinación del hidrógeno y del oxígeno; sin que por esto deje de causar la enfermedad, en condiciones de receptividad y oportunidad particulares del organismo, condiciones desconocidas, pero innegables. Las causas morbíficas carecen á veces de efecto, por la variabilidad y complejidad del organismo humano, más no por falta de poder en la producción de la enfermedad, poder perfectamente demostrado por la Clínica.

Hay más, la misma causa morbífica puede ocasionar diferentes enfermedades, existiendo siempre las relaciones de causalidad necesarias. Todos los seres vivos tienen la facultad de resistir á las influencias dañinas, y de

oponerse á que la agresión determine siempre el mismo resultado. "La economía ofendida reacciona á su manera, ella se defiende, aquello pertenece á su espontaneidad. Además, cada uno de nosotros, la clínica nos lo enseña, individualiza la enfermedad á su manera; de ahí, las formas tan múltiples y tan variadas que puede presentar una misma enfermedad; de ahí, también, indicaciones tan diversas para el tratamiento" (Dieulafoy). Durante una epidemia de gripe, por mortífera que sea, hay algunos individuos que resisten á la infección; otros que contraen formas graves de la enfermedad; otros, las formas ligeras, benignas; y sin embargo, la causa es la misma. Luego es indudable que algunas personas gozan de inmunidad en presencia de ciertos agentes morbígenos, y que por otra parte, los efectos varían mucho, probablemente por las diferencias individuales provenientes de las diátesis, constitución, temperamento, idiosincracia, etc. Es imposible penetrar en la esencia de la predisposición morbosa; esto es superior á nuestra inteligencia, y debemos contentarnos con señalar el hecho. Conocemos con más ó menos claridad las causas y los efectos, pero ignoramos absolutamente la condición que origina el acto reflejo, la impresión morbífica generadora de la evolución mórbida. No debe, pues, sorprendernos que una misma causa parezca que produce diferentes efectos; si pudiéramos descubrir siempre las peculiaridades de la oportunidad morbosa, veríamos que la misma causa, en condiciones realmente idénticas, da lugar á los mismos efectos. Por tanto, la variabilidad de los efectos depende de la imperfección de nuestros conocimientos, y nó de la naturaleza de las cosas.

La multiplicidad y movilidad de las innumerables influencias, tanto intrínsecas como extrínsecas, que rodean al organismo humano, contribuyen también á explicar la inconstancia aparente de las relaciones de causalidad en Etiología. El hombre, colocado en medio de circunstancias variables de clima, de alimentación, de trabajo, de fortuna, de salud, no responde siempre de la misma manera á las causas de la enfermedad. Y lejos de ver en esto un argumento en contra de las leyes de la Etiología, debemos decir más bien que es el cumplimiento de dichas leyes el que se verifica. Si la misma causa produjera siempre el mismo resultado, por más que varien las con-

diciones en que actúa, no existirían las leyes de la naturaleza. Si el hidrógeno formara agua tanto en presencia del cloro, como en la del oxígeno, la Química no sería ciencia.

En resúmen, la multiplicidad y movilidad de las causas morbosas, la complejidad de los órganos y funciones de los seres vivos, con todas las particularidades de constitución, temperamento, idiosincrasia, inmunidad, predisposición, diátesis, etc. explican porqué la misma causa produce diferentes efectos, y aun, á veces, no ocasiona ninguno.

Por no haber tenido en cuenta las consideraciones anteriores, es que se ha permitido la entrada del escepticismo al campo de la Etiología. Hoy que la electricidad se apodera del mundo, y parece que va á reemplazar á los demás agentes físicos, en medio de la asombrosa actividad científica contemporánea, nos vamos acostumbrando á no aceptar como cierto sino la que nos impresiona materialmente, lo que tiene el carácter de evidencia física. Si buscamos esta clase de materialidad y evidencia en Etiología, es seguro que iremos á parar en el escepticismo. Cuando la observación y la experiencia no están iluminadas por un juicio crítico racional y científico, que nos muestre lo cierto como cierto, lo probable como probable, lo hipotético como hipotético, no podrán conducirnos á ningún resultado provechoso y satisfactorio. El escepticismo es muy cómodo, nos economiza el trabajo de estudiar concienzudamente los hechos, de analizar sus relaciones de causalidad, y por lo general, proviene de la ignorancia ó de la pereza é inacción.

Antes que despreciar el estudio de la Etiología, debemos emplear toda nuestra atención en el conocimiento de sus importantísimos principios; aun cuando no fuera sino por las inmensas ventajas que suministra á la curación de las enfermedades: el mejor tratamiento es el que combate las influencias dañinas de los agentes patogénicos. Huyamos del escepticismo, pero evitemos también el extremo opuesto, el entusiasmo exagerado que los grandes descubrimientos de la Bacteriología han producido en la actualidad. Mr. Jaccoud, en la lección clínica del 22 de mayo de 1886, dice: "Bajo el imperio de un entusiasmo que explica, sin justificarlo, la grandeza de los descubrimientos bacteriológicos, se ha llegado á ne-

gar toda influencia real á las demás causas de las enfermedades inflamatorias, y el frío principalmente ha sido borrado de la lista de las causas de la neumonía"..... "La Etiología médica tradicional se ha *enriquecido* con dichos descubrimientos, pero ellos no pueden *suprimirla*".

Ya hemos hecho resaltar el importante papel que desempeña el organismo en la producción de toda la serie de actos patológicos que constituyen la evolución mórbida, y acabamos de ver que su influencia es, á veces, tan preponderante que destruye ó modifica la acción de las causas morbosas. Sin embargo no exagerarémos esta importancia hasta el punto de creer en la generación espontánea de las enfermedades, generación espontánea que hoy en día está reducida á sus debidos límites.

La patogenia, es decir, la manera de obrar de las causas morbíficas para producir la enfermedad, está llena de dificultades y de misterios. Es verdad que en este punto la Bacteriología ha hecho dar un gran paso á la patogenia de las enfermedades infecciosas. No ha mucho tiempo se sostenía que la bacera en los animales, y la pústula maligna en el hombre, podían en ocasiones nacer espontáneamente, pero ahora los interesantísimos trabajos de Davaine, Pollender, Brauell, Strauss, Koch, han demostrado que un bacilo característico es el agente especifico de la enfermedad. Sin embargo, aun quedan muchas incógnitas por resolver; ¿cuál es el modo de obrar de dichos agentes específicos? Lo mismo diremos respecto de las demás enfermedades infecciosas, á pesar de las hipótesis más ó menos plausibles que abundan en la actualidad.

De una manera general, podemos comparar la acción de las causas morbosas á los actos reflejos de la Fisiología; la influencia intrínseca ó extrínseca impresiona al organismo, éste reacciona por medio de su sensibilidad orgánica, y entonces aparecen las primeras modificaciones patológicas, cuya evolución ulterior constituirá la enfermedad. Hay, pues, impresión y reacción, es decir, acto reflejo (Bouchut). Si el organismo no responde, la causa queda sin influencia, y será simplemente un agente físico, mecánico, químico, etc. pero no una verdadera causa patogénica. Por esta razón, cuando una causa traumática es demasiado violenta, una bala de cañón disparada en el corazón, por ejemplo, no decimos que ha exis-

tido causa morbosa; pues el organismo no tiene tiempo de reaccionar contra la agresión, no hay acto reflejo, y por lo mismo, no es enfermedad sino destrucción del cuerpo humano lo que presenciamos. Cuando el agente traumático es menos fuerte, aparece posteriormente la reacción, y con ella la enfermedad traumática. Podemos, pues, admitir entre tanto, que la acción de las causas morbosas es análoga á un acto reflejo.

No sucede lo mismo si queremos explicar la patogenia de cada enfermedad en particular, y á veces tenemos que contentarnos con hipótesis y teorías más ó menos verosímiles. "En realidad las condiciones de la reacción patogénica son desconocidas completamente; hay ahí una incógnita que se presenta en todas las enfermedades; es el límite de nuestros conocimientos en Etiología; somos impotentes para franquearlo, así como en fisiología no podemos conocer la razón próxima del modo reaccional de los diferentes órganos: *Aquel es, dice Mr. Raynaud, el misterio de los misterios*". (Hallopeau).

Se llama causa próxima aquella que constituye el antecedente necesario é inmediato de la enfermedad, la que determina las primeras alteraciones patogénicas, más claro, es la impresión morbosa sentida por el organismo. Como sin esta reacción orgánica que atestigua el consentimiento, diremos así, del organismo, no puede haber enfermedad, algunos autores dicen que ésta es la única y verdadera causa de enfermedad, y Galeno llegó al extremo de confundirla con ella. Si esto fuera exacto, el estudio de la Etiología equivaldría á perder tiempo en descifrar lo incomprensible, á meditar eternamente sobre las impresiones morbíficas, sin llegar jamás á un resultado definitivo. La causa próxima, la impresión morbífica existen, pero esto no quiere decir que sean las únicas, y que las demás causas experimentales, aparentes, sean falsas é imaginarias; todo lo contrario, son las más interesantes para el práctico, puesto que podemos descubrirlas, y en ocasiones llegamos á subyugarlas. Sería muy de desear que esta denominación de causa próxima, en el sentido que le dan los Sres. Bouchut, Hallopeau y otros patologistas, desapareciera del vocabulario médico. En tal caso emplearíamos este lenguaje: el frío es la *causa* de la angina, la modificación refleja de la inervación vascular y trófica del istmo de las fauces, es la impresión

morbífica (causa próxima de los autores) determinada por el enfriamiento, es su primer *efecto* cronológicamente hablando, y sin el cual no puede desarrollarse la enfermedad.

Las causas morbosas se dividen de diferente manera, según el punto de vista desde el cual se les considera.

Extensión de la acción.—Son locales las causas que obran sobre un punto limitado y circunscrito del cuerpo; y generales las que, ejerciendo su influencia sobre todo el organismo, alteran toda la economía.

Naturaleza.—Se llaman causas físicas, químicas, mecánicas aquellas que obran sobre el cuerpo humano según las leyes de la Física, Química y Mecánica.

Modo de acción.—Causa predisponente es aquella, cuya acción lenta, gradual, insensible, desconocida, favorece la reacción del organismo en presencia de los agentes morbígenos. Determinantes son las que van generalmente seguidas de fenómenos morbosos evidentes, y manifiestan su acción en el momento mismo en que se aplican ó poco tiempo después.

"Parece que por *predisposición* debe entenderse necesariamente una propensión, una tendencia á sufrir ciertas perturbaciones y ciertas modificaciones; los estados que llamamos *diátesis* nos suministran ejemplos, y, de hecho, esta denominación nos parece sinónima de predisposición". (Hallopeau).

A pesar de la notoria competencia del distinguido médico del Hospital "St. Louis", es imposible negar la influencia predisponente de la edad, la constitución, temperamento, herencia, etc. Convenimos en que las diátesis sean una causa predisponente, pero no aceptamos que se despoje del mismo carácter á las que acabamos de enumerar: basta fijarse en la significación de los términos, para comprender la exactitud de lo que decimos. "Estas diferentes calificaciones no deben tomarse siempre en sentido literal". (Hallopeau). Estas libertades de lenguaje son las que desfiguran los hechos; si no llamamos á las cosas por sus nombres propios, nadie nos entenderá, y ya os he dicho que en Patología, la confusión y el error provienen, las más de las veces, del uso impropio de los términos.

Las causas determinantes se dividen en ocasionales, suficientes y específicas.

Las ocasionales no determinan la enfermedad sino previa la acción de una causa predisponente. Su influencia es á veces difícil de apreciarla, y debemos estar prevenidos contra las meras coincidencias; además su acción varía según la naturaleza de la causa predisponente anterior. Un desvío de régimen puede coincidir con un cambio atmosférico repentino, y ocasionar, según la predisposición individual, un catarro gástrico, ó una enteritis, ó una hepatitis, etc. En semejantes circunstancias es difícil saber cuál ha sido la causa ocasional verdadera, y debemos tener en cuenta todos los datos del problema.

Causas suficientes (eficientes de algunos autores) son las que bastan por sí solas para producir la enfermedad. Los accidentes traumáticos, los agentes químicos, en una palabra, todos aquellos que alteran materialmente los órganos de la economía, pertenecen á este grupo de causas.

Las causas específicas producen siempre una misma enfermedad, de manera que, basta comprobar el efecto, para llegar al conocimiento de la causa. Las enfermedades infecciosas y contagiosas son originadas por estas causas, y su estudio domina en la actualidad la mayor parte de la Etiología. Estamos en una época enteramente opuesta á la de Broussais, en la que la irritación y la inflamación absorvían toda la Patología, destruyendo por completo toda noción de especificidad. En aquel entonces no se atendía sino á la intensidad, *cantidad* como se decía, de la causa irritante y de la reacción orgánica, sin tener en cuenta la calidad del agente irritante.. Ahora nos encaminamos al extremo opuesto: todos los grandes médicos de Europa y América no buscan sino el microbio, el agente específico, que es el provocador de los fenómenos morbosos. Aquí, como en todas las cosas, el acierto está en mantenerse en el justo medio: admitamos la Etiología tradicional, en lo que posee debidamente establecido; y acojamos las ideas modernas, en lo que van demostrando prácticamente.

Sitio.—Causas internas son aquellas que son inherentes al individuo mismo; y externas las que existen fuera del cuerpo humano.

Dos son las objeciones que generalmente se hacen á las divisiones en Etiología, á saber: 1ª que no comprenden todas las causas morbosas; y 2ª que una misma causa se encuentra en dos grupos diferentes.

La primera objeción no puede aplicarse á las causas predisponentes y determinantes, internas y externas; y á estas últimas tampoco se refiere la segunda objeción.

Pero demos poca importancia á estas objeciones, y á otras que aun pudieran hacerse; lo que á nosotros nos interesa es conocer bien las causas, y comprender del mejor modo posible su acción y sus efectos. Así que, elegiremos, sin preferencia de ninguna clase, la división de causas en internas y externas; orden en el cual procuraremos recorrerlas en las lecciones siguientes.

Una observación y termino. Habréis notado, indudablemente, que ciertas consideraciones en que nos hemos detenido, no están conformes en un todo con la definición del Sr. Raynaud, señalada al principio de esta conferencia. Recordad lo que dijimos al hablar de la causa próxima, y veréis que tal definición no conviene sino á dicha causa; y como ya expusimos nuestras razones, para aclarar el lenguaje en este punto, creo que debemos aceptar más bien la definición siguiente, por estar más en conformidad con la verdad y la práctica:

"*Causas de enfermedad son todas aquellas influencias intrínsecas ó extrínsecas, capaces de alterar el organismo humano, dinámica ó materialmente*".

3.ª

SEÑORES:

Estudiemos ahora una de las causas intrínsecas más poderosas, y cuya destrucción ó modificación es muy difícil; debo hablar de la herencia.

La Escuela materialista exajerada ha incurrido en el error incalificable de negar á esta causa toda influencia en la producción de la enfermedad, pero los hechos de la clínica le han desmentido completamente.

"La herencia en fisiología y en patología no es otra cosa que la transmisión de las cualidades físicas y morales de los padres á los hijos, á consecuencia de la impresión comunicada por el padre y la madre en el acto de la generación". (Bouchut).

Todos los seres vivos están sugetos á esta influencia, inevitable de tal modo que Virchow ha podido decir: "La vida es un movimiento *hereditario* transmitido á una sustancia dotada de ciertas fuerzas moleculares".

BOLETIN UNIVERSITARIO.

OFICIOS.

República del Ecuador.—Quito, setiembre 22 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Señor:

Habiendo regresado de mi viaje á Europa, pongo en conocimiento de US. que, desde el 1º de octubre próximo, entraré en el desempeño del cargo de catedrático propietario de Patología general, Nosografía y Anatomía patológica, á fin de que se cuente conmigo en todos los trabajos que ocurran. Suplico á US. que este oficio, se transcriba al Sr. Decano de la Facultad de Medicina, para los efectos consiguientes.

Dios guarde á US.—*Manuel María Casares.*

Ministerio de Estado en el Despacho de Hacienda.—Quito, setiembre 30 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Por disposición del Exmo. Sr. Presidente de la República, remito á U. el sexto tomo del Resumen de la Historia del Ecuador, por el Dr. Pedro Fermín Cevallos, á fin de que tenga la obra completa.

Dios guarde á U.—*Gabriel Jesús Núñez.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, octubre 3 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina.

La Junta Administrativa de este Establecimiento, en su sesión de 1º de agosto, acordó: que desde la mencionada fecha en adelante no se admitan las solicitudes de los alumnos, que pidan dispensas de los derechos de grados, sino durante el mes de julio, que es el último del curso escolar.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Igual oficio se pasó á los Sres. Decanos de Jurisprudencia y de Filosofía y Literatura.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, octubre 22 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina.

El Sr. Dr. D. Manuel María Casares, con fecha 22 del mes pasado me dice lo siguiente:—"Sr. Rector de la Universidad Central.—Sr.:—Habiendo regresado de mi viaje á Europa, pongo en conocimiento de US., que desde el 1º de octubre próximo, entraré en el desempeño del cargo de catedrático, propietario de Patología general, Nosografía y Anatomía patológica, á fin de que se cuente conmigo en todos los trabajos que ocurran. Suplico á US. que este oficio se transcriba al Sr. Decano de la Facultad de Medicina para los efectos consiguientes.—Dios guarde á US.—Manuel María Casares".

Lo que tengo á honra transcribir á US. para su inteligencia.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, octubre 29 de 1890.

Sr. D. Domingo L. Ruiz Cónsul General del Ecuador en New-York.

Se han perdido sin duda las facturas de los objetos de imprenta y escritorio pedidos por este Establecimiento, cuya compra encargó á US. en el año pasado, el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública; y por este motivo, no podemos saber cuales son las cosas remitidas y cuales nó, así como tampoco sabemos si está ó nó, cubierto el valor de dichos objetos. Por estos motivos suplico á US. que cuanto antes le sea posible, se digne remitirme una copia de dichas facturas para saber á qué atenernos.

Me anticipo á agradecer á US. por este nuevo favor y me complazco en reiterar á US. mis sentimientos de respeto y consideración.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Nº 452.—Gobierno Eclesiástico de la Arquidiócesis.—Quito, octubre 31 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

El R. P. F. José María Aguirre, nos ha hecho presente; que las recargadas ocupaciones que tiene en la Comunidad á que pertenece, y la poca salud de que goza, le impiden continuar dirigiendo la clase de Religión en la Universidad Central.—Estimando justas estas razones hemos tenido á bien aceptar la renuncia al R. P. Aguirre, y en su lugar, hemos nombrado al R. P. Manuel José Proaño de la Compañía de Jesús, quien ha aceptado la dirección de la clase mencionada.

Lo que me apresuro á comunicar á US. á fin de que se sir-

va prestar su valioso apoyo al nuevo Profesor de la clase de Religión.

Dios guarde á US.—*José Ignacio.*—Arzobispo de Quito.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 2 de 1890.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Original remito la nota dirigida á este Rectorado por los Sres. Profesores de Matemáticas del Instituto de Ciencias, á fin de que US. H. se digne someter al conocimiento del H. Consejo General de Instrucción Pública.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 3 de 1890.

H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Hacienda.

Con el atento oficio de US. H., fecha 30 del mes antepasado, he tenido el honor de recibir el sexto tomo del Resumen de la Historia del Ecuador por el Dr. Pedro Fermín Cevallos, que S. E. el Presidente de la República se ha dignado remitir á este despacho para el completo de dicha obra.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 4 de 1890.

Ilmo. y Rmo. Sr. Arzobispo de Quito.

Por el respetable oficio de Su Sª Ilma. quedo impuesto de la muy sensible separación del R. P. F. José María Aguirre del cargo de Profesor de Religión que desempeñaba en este Establecimiento; así como del acertado nombramiento hecho en la persona del R. P. Manuel José Proaño para que continue rigiendo dicha asignatura. Su ilustración, virtud y laboriosidad me hacen esperar que los alumnos obtendrán todo el aprovechamiento apetecido en materia tan importante.

Dios guarde á Su Sª Ilma. y Rma.—*Rafael Barahona.*

Al Sr. Dr. Rafael Barahona Rector de la Universidad.—Quito, noviembre 10 de 1890.

Habiendo llegado ya el R. P. Duranti, tengo el honor de comunicarlo á U. para que se sirva decirme cuando debe ir á hacerse cargo de la clase de Filosofía en la Universidad, y si hay que llenar algunas formalidades.

Dígnese aceptar los sentimientos de profunda estimación y aprede su afectísimo S. S.

F. José M. Magalli Provincial.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 11 de 1890.

R. P. F. José Mª Magalli Provincial de Sto. Domingo.

He recibido el estimable oficio de V. M. R. en el que me comunica; que habiendo llegado á esta Capital el R. P. Duranti le avise cuando debe hacerse cargo de la clase de Filosofía. En contestación diré á V. M. R. que dejo enteramente á su voluntad el señalamiento del día de la apertura, solo sí pidiéndole lo haga cuanto antes le fuere posible, después de permitir al P. Profesor un descanso proporcionado á su largo viaje. No hay otra formalidad para dar principio al curso sino prestar el juramento exigido por la ley.

Dios guarde á V. M. R.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 12 de 1890.

Sr D. Guillermo Wickmam.

El H. Consejo General de Instrucción Pública, en su sesión del 6 de los corrientes, acordó lo siguiente:—"Se considera al Sr. D. Gillermo Wickmam, incorporado en la Facultad de Matemáticas, en virtud del contrato que tiene celebrado con el Supremo Gobierno".—

Lo que comunico á U. á fin de que se sirva concurrir á este Establecimiento, á formar parte de la mencionada Facultad.

Dios guarde á U.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 14 de 1890.

Sr. Decano de la Facultad do Medicina.

El Consejo General de Instrucción Pública, plenamente autori-

zado por la ley, aprobó el Reglamenro interino para la enseñanza de Obstetricia, y éste en su art. 3? previene que los Sres. Profesores de Anatomía y Cirujía, den sus lecciones respectivamente á las alumnas de dicho ramo, como hasta hoy no se hubiesen abierto aquellas clases, pongo este particular en conocimiento de US., á fin de que con su autoridad, mande se ponga en observancia el artículo citado.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Nº 426.—Ministerio de Instrucción Pública.—Quito, noviembre 15 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Con esta fecha digo al H. Sr. Ministro de Hacienda lo siguiente: —Establecidas en la Universidad Central, las Facultades de Ciencias Físicas y naturales y de Matemáticas puras y aplicadas, en reemplazo del extinguido Instituto de Ciencias, la asignación de este Establecimiento debe entregarse al Sr. Colector de la Universidad Central para el pago de los Profesores y demás gastos de las mentades Facultades.—US. H. se dignará dar las órdenes necesarias para que se verifique cuanto antes este pago, pues el Consejo General de Instrucción Pública, cumpliendo lo dispuesto en el §. I del art. 11 de la Ley adicional de la de Instrucción Pública, ordenó que se de principio á las enseñanzas y que se pague á los Profesores el sueldo que les correspondía por el tiempo de vacaciones.—Lo que comunico á US. para su conocimiento y demás fines.

Dios guarde á US.—*Elías Láso.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 17 de 1890.

H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.

Señor:—Con fecha 15 de mayo de 1889 el Sr. Dr. D. Angel Polivio Chaves celebró un contrato con el Sr. Administrador de la Imprenta de esta Universidad, para la impresión de la edición segunda del "Código Militar". Por parte del Sr. Director y Administrador de la Imprenta, se ha cumplido extrictamente el contrato; pero el Sr. Dr. Chaves rehusa el pago de lo que debe. Reconvenciones privadas han sido ineficaces: y el Sr. Colector del Establecimiento se vió en la necesidad de pedir que el Sr. Dr. Chaves absolviera posiciones sobre los puntos relativos a este reclamo. Las respuestas del Sr. Chaves manifiestan que el Supremo Gobierno es el que está obligado al pago.—Me permite incluir á US. H. en cuatro fojas útiles las actuaciones referentes á este asunto, suplicando se digne comunicarme lo que haya de cierto en las respuestas del Sr. Dr. Chaves.—

Con la contestación que espero de US. H. se dignará devolverme las actuaciones que incluyo.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Baralona.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, agosto 1º de 1890.

Sr. Colector de rentas.

La Junta Administrativa de este Establecimiento, en su sesión de hoy, aprobó la dispensa de la mitad de los derechos correspondientes al grado de Doctor concedida por la Facultad de Jurisprudencia, al Sr. Manuel Larrea; y las de los derechos del grado de Licenciado concedidos por la Facultad de Medicina á los Sres. Elías Almeida y José María Baquero.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central dol Ecuador.—Quito, octubre 4 de 1890.

Sr. Dr. Julio B. Enríquez.

La Facultad de Jurisprudencia, en la sesión de hoy, tuvo á bien disponer que se digne U. indicar la persona que debe sustituírle en la dirección de las clases que dicta en este Establecimiento.

Lo que tengo por mucha honra poner en conocimiento de U. para los fines consiguientes.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaria de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, octubre 11 de 1890.

Sr. Dr. D. Emilio Terán.

La Facultad de Jurisprudencia, en su sesión de hoy, aceptando la indicación del Dr. Julio B. Enríquez, Profesor propietario de Derecho Internacional, tuvo á bien nombrar á U. Profesor sustituto de la mencionada asignatura, dotándole con la mitad del sueldo correspondiente.

Lo que tengo por honra comunicar á U. para los fines consiguientes.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, octubre 11 de 1890.

Sr. Colector de rentas.

Tengo á honra poner en conocimiento de U.; que desde el 1º del presente mes, volvió á hacerse cargo el Sr. Dr. Manuel María Casares de la cátedra de Patología general; Nosografía, y Anatomía patológica.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, octubre 31 de 1890.

Sr. Gaston Charpantier.

La Facultad de Medicina en sesión del 21 de los corrientes, aprobó el informe que remito á U. en copia autorizada, á fin de que haga de él el uso que le convenga.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 15 de 1890.

Sr. Colector de rentas.

Tengo la honra de poner en conocimiento de U.; que el 2 del presente mes se hizo cargo de la cátedra de Religión el R. P. Manuel José Proaño, por renuncia del R. P. F. José María Aguirre.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 19 de 1890.

Sr. Dr. D. Miguel Egas.

Por mucha honra tengo poner en conocimiento de U.; que la Facultad de Medicina, en sesión del 17 del mes actual, acojió y aprobó por unanimidad de votos el muy acertado y luminoso informe expedido por U. acerca de la Convención Sanitaria de las Repúblicas Argentina, Oriental del Uruguay, del Brasil, y de los Estados Unidos de América.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 19 de 1890.

Sr. Dr. D. Manuel María Casares.

La facultad de Medicina, en la sesión del 17 de los corrientes, tuvo á bien designar á U. para que, asociado con el Sr. Decano, informe acerca del lugar que sea más adecuado para la construcción de

un nuevo Hospital, y de las condicionos que este debe reunir para llenar cumplidamente su objeto.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 21 de 1890.

Sr. Colector de rentas.

Para los fines consiguientes comunico á U.; que con fecha de ayer, tomó posesión de la catedra de Matemáticas inferiores, el Sr. Dr. Luis Cabeza de Vaca.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 27 de 1890.

Sr. Colector de rentas.

El Sr. Elías Cevallos, comienza en esta fecha á desempeñar el cargo de amanuense de esta Secretaría, gozando el sueldo de trecientos sucres anuales.

Comunícolo á U. para su conocimiento.

Dios guarde á U.—*Manuel Baca M.*

República del Ecuador.—Secretaría del Consejo General de Instrucción Pública.—Quito, diciembre 5 de 1890.

Sr. Rector de la Universidad Central del Ecuador.

El H. Consejo General de Instrucción Pública, en la sesión de ayer tuvo por bien aprobar el siguiente informe del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia:—"El art. 20 Nº 7º de la Ley de Instrucción Pública, de 11 de mayo de 1878, declara que es atribución de los Sres. Subdirectores poner en causa á los empleados de Enseñanza Superior por quebrantamiento de ley. Según el art. 4º del decreto legislativo de 15 de agosto de 1885, las Juntas Universitarias deben conocer en segunda instancia de estas causas; y según el art. 5º Nº 4º de la ley precitada de 11 de mayo de 1878, corresponde á este H. Consejo el conocimiento en última instancia, de estas mismas causas. En esta virtud, y salvo siempre el ilustrado fallo de este H. Consejo, creo que no puede, por ahora, intervenir en la resolución del reclamo precedente, sobre infracción de ley, y que debe devolverse al Sr. Velasco para los usos que le convengan.—Este informe lo extiendo á las dos quejas que ha elevado el Sr. Rector de la Universidad, con su oficio de 27 de noviembre último.—Quito, diciembre 4 de 1890.—Carlos Casares".

Lo que tengo á honra transcribir á US. en contestación á los oficios citados en la última parte del informe.

Dios guarde á US.—*Carlos Pérez Quiñones.*

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 33, 8º de la serie cuarta.

En el número 32 comenzaron á publicarse las importantes conferencias de Patología General, dadas por el Sr. Dr. D. Manuel María Casares, las que se publican con paginación distinta de la de los "Anales", para la facil formación de un volumen ó tomo separado, lo que será util é importante para los estudiantes de dicho ramo.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Rafael E. Dávila, carrera de García Moreno.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

SERIE 4.ª NÚM. 34

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Estudios religiosos del R. P. Manuel José Proaño, S. J.—***Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito,*** editado por el Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar.—***Conferencias de Patología general,*** por el Sr. Dr. D. Manuel María Casares.—***Física aplicada á la Medicina, Cirugía, Higiene y Farmacia,*** por el Sr. Dr. D. José María Troya.—***Estudio sobre algunas aguas minerales en el Ecuador,*** por el R. P. Luis Dressel, S. J.—***Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1891.

DIRECTOR DE LA IMPRENTA, NICANOR J. ARBOLEDA.

MISSOURI BO

ANALES

DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, enero 15 de 1891. { NUMERO 34.

ESTUDIOS RELIGIOSOS

DEL R. P. MANUEL JOSÉ PROAÑO, S. J.

Profesor de Religión en esta Universidad Central.

II

LA CONSTITUCION DOGMATICA

"Dei Filius".

El pontificado de Pío IX es, á no dudarlo, uno de los más gloriosos de la Iglesia militante. Muchas circunstancias concurrieron á enaltecerle. Las tremendas dificultades de los tiempos y de las cosas; la conspiración universal de todos los errores y pasiones de los hombres, encendidas por el soplo infernal del poder de las tinieblas contra la Obra de Jesucristo; las maquinaciones permanentes de una política descreída y sistemáticamente hostil al catolicismo, que, sustituyendo la fuerza á la razón, llegaron á consumar ese escándalo sin nombre del despojo inicuo del dominio temporal y de la bárbara opresión del Padre común de los creyentes:—esto de parte del mal.—De parte del bien: la larga vida del Pontífice, singularísima en la historia del Papado y más dilatada que la del mismo Príncipe de los Apóstoles; la caridad y amor ardiente de que su corazón estaba enriquecido en favor de todos los hombres, caridad y amor que le hicieron el más amable y el más amado de todos los mortales; el noble ardimiento é intrepidez sublime con que él mismo combatía y el valor y constancia que supo inspirar á todos los católicos en las luchas de la fe; el crecidísimo nú

mero de canonizaciones con que pobló de nuevos altares los templos de la cristiandad; el poderoso impulso y estímulo que dió á la amabilísima devoción del Sagrado Corazón de Jesús; la definición del dogma de la Inmaculada Concepción de María; el *Syllabus*, ó sea la condenación más explícita y solemne de ese diluvio de errores contemporáneos....todo, todo contribuyó á ilustrar el nombre de Pío IX y á darle vida imperecedera en la memoria de las más remotas generaciones.

Sinembargo, algo habríamos podido echar de menos en las glorias de su pontificado, si uno de los más grandes hechos del siglo XIX no hubiese puesto el sello á su grandeza. Hablamos de la celebración del último Concilio Ecuménico Vaticano. Ya desde el año de 1867 Pío IX, en su alocución del 26 de junio, manifestó el pensamiento de celebrar un Concilio Ecuménico, mediante el cual la luz de la verdad católica difundiese su saludable esplendor sobre las tinieblas que obscurecían los ánimos, haciéndoles conocer la gracia de Dios y la verdadera senda de la salvación y de la justicia, consiguiendo que la Iglesia, cual un ejército invencible en forma de batalla, burlase las asechanzas de sus enemigos, invalidase sus esfuerzos y triunfando de los mismos, extendiese en todas partes el reino de Jesucristo. La idea no podía ser más grandiosa ni más atrevido el proyecto. Roma y el Vaticano estaban entonces sitiados por las bayonetas de la francmasonería; la Iglesia y sus Pastores cruelmente perseguidos casi en toda la redondez de la tierra; el Papa sólo, inerme, abandonado de todos los poderes....Pero el Papa era Pío IX y Pío IX era el Sansón de la Iglesia en el siglo XIX, que, alentado con la virtud de lo alto, debía medir sus fuerzas con las de todos los filisteos del mundo incircunciso.

Así es que el 29 de junio de 1868 expidió la Bula de Indicción del Concilio Ecuménico Vaticano que debía inaugurarse en la Basílica Vaticana el 8 de diciembre de 1869, día consagrado á la Inmaculada Concepción de la Virgen María Madre de Dios. Grande era el objeto que se proponía el Sumo Pontífice: pues, como leemos en la Bula de Indicción, "en este Concilio general, dice Pío IX, "se habrán de examinar con toda diligencia y estudiar "cuantas cosas tienen relación principalmente con estos "dificilísimos tiempos, lo que importa á la mayor gloria de

"Dios, á la integridad de la fe, al decoro del culto divino
"y á la eterna salvación de los hombres, así como á la dis-
"ciplina del clero secular y regular, y á su saludable y só-
"lida instrucción, á la observancia de las leyes eclesiásti-
"cas, á la corrección de las costumbres y á la cristiana
"educación de la juventud y principalmente á la paz y
"concordia de todos. Con no menor cuidado ha de pro-
"curarse también que con la ayuda de Dios se aparten de
"la Iglesia y de la sociedad civil todo género de males, á
"fin de que los míseros extraviados vuelvan al recto sen-
"dero de la verdad, de la justicia y de la salvación; y, ex-
"tirpados los vicios y los errores, nuestra augusta Reli-
"gión y su doctrina salvadora se reanimen en todas par-
"tes y se propaguen más cada día, de tal modo, que la
"piedad, la honestidad, la probidad, la justicia, la caridad
"y todas las virtudes cristianas florezcan con vigor para
"utilidad de la sociedad humana. Nadie podrá jamás po-
"ner en duda que la fuerza y virtud de la Iglesia católica
"y su doctrina importa no solamente á la eterna salvación
"de los hombres, sino que aprovecha al mismo tiempo al
"bien de los pueblos y á su verdadera prosperidad y tran-
"quilidad, y también al progreso de las ciencias humanas,
"como evidentemente se demuestra en los anales de la
"historia sagrada y profana. Y porque Cristo Señor
"nuestro nos recrea, fortalece y consuela con aquellas pa-
"labras:—"*Donde se hallen congregados dos ó tres en mi*
"*nombre, allí estoy Yo en medio de ellos*"; por eso no de-
"bemos dudar que en este Concilio se dignará auxiliar-
"nos propicio con la abundancia de su divina gracia, á
"fin de que podamos establecer todo aquello que en cual-
"quier modo se refiere á la mayor utilidad de su Iglesia.
"Por esto, después de ferventísimas preces que con hu-
"milde corazón hemos elevado día y noche al Padre de
"las luces, hemos creído que debía reunirse á toda costa
"este Concilio....."

Tal es la palabra pontificia que resonando majestuosa en las extremidades de la tierra, puso en movimiento á todos los Pastores de la Iglesia universal, quienes, derribando las trincheras de los opresores del Vicario de Jesucristo, penetraron, el día señalado, en la ciudad eterna, en la capital del mundo católico, para formar en torno de Pío IX la corona más brillante de la sabiduría y santidad, que contemplaron los siglos de la fe. Espectáculo ver-

daderamente grandioso! Ver el día 8 de diciembre de 1869 reunida en la Basílica del Vaticano, á la voz de un sólo hombre, toda la *flor* y *nata* de la ciencia y virtud de la especie humana. Allí se dieron, en medio del fragor del combate, ósculo de paz 49 Cardenales, 9 Patriarcas, 4 Primados, 123 Arzobispos, 481 Obispos, 6 Abades *Nullius*, 22 Abades Mitrados, 8 Generales de órdenes de clérigos regulares, 5 de órdenes monásticas, 16 de órdenes mendicantes.

Preguntamos: ¿qué institución puramente humana, qué sociedad, qué imperio, por vasto y poderoso que se le suponga, puede presentar una asamblea más augusta y veneranda, ni por el número, ni por la calidad, ni por la diversidad, ni por la unidad? Porque si se suman los números parciales de los respetabilísimos personajes que por derecho ó privilegio tenían asiento en el Concilio, se obtendrá la cifra de 721 Padres, Pastores y Jueces de la fe: y si á esta cifra se agrega el número de teólogos, canonistas, consultores y demás empleados; habrá de triplicarse, por lo menos, la suma anterior: de modo que el número total montará á 2.163 representantes de la Iglesia.

Y qué representantes! Lo más ilustre, lo más sabio, lo más santo de todo el universo. Allí los Prelados más venerandos, los más infatigables y ardientes varones apostólicos; allí teólogos profundos, canonistas consumados, apologistas y defensores intrépidos de la fe, historiadores veracísimos, escritores celebérrimos, oradores elocuentísimos, doctores de primer orden en todos los ramos del saber humano.

Qué variedad tan maravillosa! Razas, tribus, gentes, lenguas, índole, educación, usos, costumbres, leyes, vestidos....todo vario, todo distinto....Y sin embargo, tanta variedad y distinción absorbidas en la unidad absoluta de un sólo pensamiento y en la más perfecta conformidad y concordia de voluntades! Esto no puede explicarse humanamente: es preciso ver sobre los Padres del Concilio Vaticano la *Paloma Simbólica*, refrescando y serenando con su aleteo las mentes y encendiendo los corazones con fuego de divina caridad, disuelto en lenguas mil.

Esta augusta asamblea, cuya autoridad doctrinal es, aun á los ojos de la razón, incontestablemente superior á cualquiera otra, promulgó el decreto ó constitución dog-

mática acerca de la fe, que va á ser objeto de nuestro estudio y de la cual debemos dar previamente una idea general. Esta importantísima definición se verificó el día 24 de abril de 1870, en que se celebró la tercera sesión pública, precedida de cuarenta y seis Congregaciones generales. La aprobaron unánimes 667 Padres que se hallaban presentes, y Su Santidad la confirmó solemnemente en estos términos:—"Los decretos y cánones contenidos en la Constitución que acaba de leerse, han sido del "agrado de todos los Padres sin excepción, y Nos con la "aprobación del Concilio definimos y con Autoridad Apos- "tólica confirmamos unos y otros, tales como se han leído".

De esta confirmación se infiere que todo aquello sobre que, según las reglas por nosotros expuestas en el párrafo primero, recae esta Constitución, se ha de tener por doctrina revelada, de *fe católica*, irreformable, infalible, con la infalibilidad y certeza de la misma palabra de Dios.

No pareciéndonos necesario publicar aquí íntegramente el texto de este precioso documento conciliar; nos contentarémos con darle á conocer de modo que los lectores puedan tener de él una idea, por lo menos, *distinta*. La Constitución dogmática, "Dei Filius", abraza tres partes; á saber:—*Preámbulo*, *Exposición doctrinal* y *Cánones* correspondientes. En la primera parte el Concilio Vaticano desempeña el cargo de un *Padre amorosísimo* que señala y deplora amargamente los extravíos de sus hijos muy queridos. En la segunda parte habla y enseña como *Maestro Sapientísimo* y divinamente inspirado: sus palabras son de vida eterna; y al mismo tiempo que exponen la verdad, disipan, como con soplo divino, las sombras del error. En la tercera parte pronuncia, como *Juez inflexible*, inapelables fallos y hiere con justísimo anatema á los espíritus contumaces y rebeldes que osen en lo sucesivo negar las doctrinas definidas.

Digamos ya algo más particular de cada una de estas partes; y desde luego

El *Preámbulo* manifiesta que la celebración de los Concilios ecuménicos es una de las pruebas inequívocas de que Cristo Señor nuestro está siempre con su Iglesia asistiéndola en su magisterio, bendiciendo sus obras y amparándola en sus peligros. Con esta ocasión enumera rápidamente los grandes bienes que en todo tiempo han hecho á la Iglesia estas augustas asambleas, y en es-

pecial el último Concilio de Trento, ora enseñando y definiendo la verdad católica, ora proscribiendo y condenando todos los errores y herejías á ella opuestos; ya mirando por el culto y disciplina eclesiástica; ya esforzándose por desarraigar los vicios y reformar las costumbres de los fieles. Estas afirmaciones del Preámbulo tienen prueba espléndida en la historia de la Iglesia: pues en todos los siglos la Esposa de Cristo ha opuesto á los errores, herejías y vicios de los hombres, Concilios ecuménicos. Opuso á Arrio el Concilio de Nicea; á Nestorio el Concilio de Efeso; á Eutiques el Concilio de Calcedonia, y así sucesivamente, hasta que en el siglo XVI Lutero, Calvino, Zwinglio, Carlostadio, Munzer, Ecolampadio y mil otros dieron el último asalto á la Iglesia de Dios, sin dejar nada en pie, ni dogma, ni moral, ni culto, ni disciplina; y la Iglesia atajó el torrente de males que inundó el mundo con el gran Concilio Tridentino.

Sin embargo, prosigue el Preámbulo, á pesar de los insignes bienes que la divina misericordia ha otorgado á la Iglesia, sobre todo por medio del Concilio de Trento; el mundo ha recogido los frutos amargos del Protestantismo en la difusión espantosa de nuevos errores y herejías que demandan pronto y eficaz remedio. Porque repudiado el magisterio de la Iglesia y sustituído á él el examen privado de los Libros Santos, han venido á parar muchos á la negación de los mismos Libros, y de esta á la del mismo Jesucristo, á quien no consideran sino como un mito. De aquí el racionalismo ó naturalismo, que hostil de todo punto á la religión cristiana, como que en ella ve una institución sobrenatural, no perdona esfuerzo para que, arrojado de las mentes humanas, y de la vida y costumbres de los pueblos Jesucristo, nuestro único Señor y Salvador, se establezca el que llaman reinado de la pura razón, ó sea, de la naturaleza.

Abandonada así y rechazada la religión cristiana, negado el Dios verdadero y su Cristo, se ha al fin precipitado la mente de muchos en la sima del panteismo, del materialismo y del ateismo, de suerte que negando hasta la misma naturaleza racional y toda norma de lo justo y de lo recto, hacen los mayores esfuerzos para arrancar los más profundos cimientos de la sociedad humana.

Lo más lamentable es que la universal propagación de esta impiedad ha contaminado á muchos hijos de la

Iglesia católica que se han desviado del sendero de la verdadera piedad y han ido perdiendo poco á poco el sentido católico. Porque alucinados por varias y extravagantes doctrinas, y confundiendo lastimosamente la naturaleza y la gracia, la ciencia humana y la fe divina, paran en adulterar el genuino sentido de los dogmas que profesa y enseña la Santa Madre Iglesia, y en comprometer la integridad y la sinceridad de la fe.

He aquí las principales ideas del *Preámbulo*, las cuales señalan de antemano la materia de la *Exposición doctrinal*, cuyo estudio reservamos para otra ocasión.

Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito, y regreso á esta Capital.

(Continuación).

El Excmo. Sr. Virrey de Santa Fee D. Antonio Amar había mandado que los autos de la revolución se remitiesen á aquella capital, para pronunciar la sentencia, y no se pensaba obedecerle, cuando derrepente se muda de dictamen, y sin dejar que espirase el término probatorio, que se produjeran los últimos alegatos de algunos de los procesados, ni tampoco el que se resolviesen ciertos puntos que por apelación pendían en la Real Audiencia, se acordó que al instante saliese con ellos el Dr. Víctor San Miguel. Como esta inesperada novedad se hiciese á tiempo que acababa de llegar el correo de Santa Feé, trayendo la noticia de que en los llanos de Casanares se habían ahorcado á cinco individuos de los que causaron el movimiento del Socorro, y al mismo tiempo, que el Excmo. Sr. D. Francisco Javier Venegas, General acreditado en la actual guerra de España, venía á suceder á aquel, comenzó á discurrirse de varios modos. Unos decían que esta mudanza de parecer la ocasionaba la noticia de los ahorcados del Socorro, porque se figuraban que con este ejemplar debía arreglarse la sentencia de Quito. Otros juzgaban que la causa era la venida del Sr. Venegas, cuyo juicio temían porque lo suponían, y con razón, revestido de los sentimientos y poder del Excmo. Sr. D. Baltazar Hidalgo de Cisneros, Virrey de Buenos Aires, y en este caso recelaban un corte como el que dió este prudentísimo Sr., con lo que se les frustraban sus deseos sanguinarios. Otros discurrían de diverso modo; pero sea lo que fuere de estas congeturas á que han dado motivo el manifiesto deseo de derramar sangre que se ha notado: lo cierto es que el día 22 del propio mes á las tres de la mañana salió San Miguel, acompañado de un cadete y veinte fusileros llevando los autos á pesar de la representa-

ción que hicieron los presos para embarazarlo, y á pesar también del voto, que dieron los sugetos de la Junta; que se conmovió para resolver contra esta tradición, el cual fué reducido á que fuese un oficial con seis hombres y un cabo. Atropellamiento que dió ocasión á que se creyera que el viaje de San Miguel tenía por objeto el ir á defender los atentados que se han cometido en la causa, lo que se confirma con haber dado mil pesos de cajas, causando un gasto, que pudo y debió ahorrarse á la Real Audiencia; y con la íntima amistad que tiene con Arechaga, único agente, que ha dado impulso á cuanto se ha obrado después de la revolución.

Aquí corto el vuelo de mi pluma, y el hilo de mi historia de los acontecimientos que he visto desde el día 10 de agosto de 1809, hasta el 22 de junio de 1810, y dentro y afuera de Quito: ofreciendo á los lectores continuar separadamente lo que ocurra en lo sucesivo, hasta la perfecta conclusión de la causa y tranquilidad de esta pobre ciudad, cuyas desgracias me lastiman. Ojalá que en lo futuro se me presenten objetos agradables á que contraer mi discurso, para dar alivio á mis penas, y á mi genio el placer de no violentarse con materias nada conformes y análogas á él. Entre tanto discurran los lectores sobre estos hechos, y la verdad de que están revestidos como les parezca conveniente. Por lo que á mí toca confieso, que la revolución de Quito, me llenó de asombro, tanto por lo que tiene de grave en sí mismo, cuanto por el modo, orden y sosiego con que fué ejecutada. Las operaciones de las provincias limítrofes, y de los jueces, que han conocido de la causa, me ofrecen no se qué de horroroso y extraordinario que debe meditarse, para no incurrir en iguales excesos, si por desgracia se presenta otra vez en el discurso de nuestra vida, una ocasión bien crítica como esta.

La revolución de Quito, obra de unos pocos hombres, se ejecutó sin efusión de sangre y sin violencia. Ganadas las armas en un momento raro y artificioso, se obró bajo su imperio cuanto se había meditado. Los Magistrados quedaron depuestos, y no se tocaron sus propiedades, ni se insultaron sus personas. Se juró y se proclamó la Religión, al Rey Fernando 7º y á la Patria. Esta fué la única voz que se vió, el objeto único que se propuso. Se previenen los obstáculos por la provincia. Ella

misma se opone á la permanencia del proyecto. Y con la misma tranquilidad, con el mismo orden, se reponen las cosas á su antiguo estado, capitulando al Jefe de la Plaza no proceder contra ninguno, y ofreciendo á la ciudad su quietud y una entera seguridad.

Tal es el compendio, la historia de revolución que hoy se pesquiza con tanto empeño, y de que apenas he dado algunas pinceladas en esta relación por haberme ahorrado otros el trabajo. Si de aquí pasamos á los gobiernos confinantes vemos que alarman todos, que se hacen preparativos y gastos para una mortal guerra, y que se atropellan y pisan los derechos más sagrados de los Vasallos de un mismo Rey, y sin causa y sin delito, sin formalidad y sin prueba, se arrestan, se juzgan y se acriminan á los más inocentes ciudadanos. Se violan las leyes positivas, se desconoce el derecho de las gentes y se borran los sentimientos de la humanidad. Si volvemos los ojos á los jueces, observamos con dolor que se quebrantan los pactos jurados, que se rompe una solemne capitulación ratificada por bando público, y que se encierran en los calabozos mil y mil hombres de bien, inocentes y sin culpa. Observamos que se recargan de prisiones, y oprimen con grillos á muchos de quienes, ni remotamente puede temerse fuga. Observamos que caen todos bajo la potestad de innumerables Sátrapas injeridos en la causa sin facultad ninguna, y abusando de la insensibilidad de un Jefe inepto y cuasi muerto por anciano. Observamos que desnudándose del ser de hombres, se revisten de la naturaleza de las fieras para despedazar á sus semejantes, y hacer su desgracia más insoportable. Observamos que, si se unen en sus juntas, no es para deliberar y buscar el acierto, sino para comunicarse el fuego como los carbones encendidos. Observamos que se generalizan sus ideas, se forma un sistema destructor y se conspira para su ejecución. Observamos que se protege la calumnia, se busca y se apadrina al detractor, y se burla y deprime al inocente. Observamos en fin, que se tira un plan de terrorismo, y que se fijan las ideas de la devastación general de la provincia, manchando las familias, deshonrando la nobleza, arruinando al propietario, perturbando la tranquilidad pública, y provocando con la tiranía el más violento sacudimiento del yugo de la obediencia y de la subordinación. Yo no apruebo la revolución

por intempestiva, pero tampoco las interpretaciones, *milagros* que da el Fiscal, á las intenciones de los que la ejecutaron. Si fué conveniente, si fué criminal, júzguelo quien debe y quien puede. Mas al contemplar lo que ha hecho D. Bartolomé Cucalón en Guayaquil, D. Melchor Aimerich en Cuenca y D. Miguel Tacón en Popayán: al contemplar lo que á su ejemplo han practicado sus subalternos llenos de furia, más que de entusiasmo: al contemplar lo contradictorio del Sr. Conde Ruiz de Castilla, la arbitrariedad y despotismo de D. Tomás Arechaga, la impericia y crueldad de D. Felipe Fuertes, la inhumanidad y entrecenimientos de D. Manuel Arredondo, no puebo por menos que exclamar ah! Con cuanta verdad dice el Supremo Consejo de Regencia: que los Americanos españoles, han sido mirados con indiferiencia, vejados por la codicia y destruídos por la ignorancia de los mandatarios del Gobierno antiguo.

CONTINUACION DEL VIAJE IMAGINARIO.

COMPRENDE LOS SUCESOS DE QUITO,

desde el 22 de junio hasta el 22 de setiembre de 1810.

SU AUTOR EL MISMO.

AL LECTOR.

Una historia como la del viaje imaginario, cuyo carácter es la verdad sencillamente y sin artificio referida, no puede dejar de agradar al público. que siempre es un censor equitativo é imparcial; pero al mismo tiempo debía disgustar á aquellos de quienes habla, y cuyas debilidades manifiesta. Uno y otro extremo se ha visto. Los lectores han favorecido con sus votos propicios é indulgentes á la obrita; mientras que los héroes la han proscrito con los suyos. Vivo reconocido á los primeros; y perdono á los segundos sus malas intenciones, y doy gracias á Dios porque me libró de sus garras espantosas.

Yo ofrecí continuar la relación hasta la época en que

viese en Quito restablecidas la paz y la quietud. Sería un ingrato á la bondad del público, si no cumpliese mi palabra. Me pareció de hombre de bien y agradecido, y no puedo desmentirme. En esta virtud te presento, amigo lector, la historia de los sucesos de esta capital continuados hasta el 22 de setiembre, en que se estableció la Junta Superior gubernativa. Con su creación van á cesar las calamidades, de esta provincia, y á gozar sus habitantes de tranquilidad, sosiego y paz. No debo ni puedo ofrecerte más, sino un complemento de varios hechos, que se han escapado á la memoria por la rapidez con que se ha escrito, y por los sobresaltos y temores en que me ha sumergido muchas veces la vigilante actividad con que se han pesquizado las palabras y los pensamientos. La historia del establecimiento, progreso y suerte del nuevo Gobierno pide una pluma delicada, elocuente y amena. A tanto no alcanza la mía. Recibe, pues, mi trabajo y mis afectos. Y cuando leas y repases esta relación sencilla, acompáñame á llorar la suerte desgraciada de mis hermanos.

El calcular sobre los futuros contingentes no es dado á la corta comprensión de los hombres aun de aquellos que, como yo, han caminado mucho mundo. Así es que cuando suspendí la relación de mi viaje imaginario, estuve persuadido á que la continuaría sin dificultad, como lo ofrecí; pero me engañé infelizmente. Porque en verdad me hallé en punto no sólo de cumplir mi palabra, sino también de no poderla cumplir por esta causa.

Luego que salió á luz mi pobre discurso, y que por un efecto de bondad de los lectores mereció su aprobación, comenzaron los Magistrados á poner en movimiento la enorme máquina de su poder para descubrir y castigar á su autor, porque me decían que era *seductivo* y mucho más seductivo que el escrito de Morales, que se recogió á son de cajas militares. Yo que, con lo que había visto en Guayaquil, Cuenca y Popayán, y con lo que había presenciado en Quito, conocía que para estos Sátrapas todo era delito de alta traición, comencé á temblar. Leía mi papel, y no encontraba más que verdades: examinaba mi conciencia, y no me acusaba de haber confiado á nadie mis secretos. Mas por todas partes me seguía la terrible imagen de Arechaga, y el trueno de la voz de Fuertes que decía: *seductivo, papel seductivo*, y me creía se-

pultado en los calabozos del cuartel. A vista de esto ¿quién no se persuadirá, que yo estaba arrepentido de haber caído en la tentación de escribir, y mucho más de escribir verdades? Así pues estuve á punto de huirme á donde nadie supiera de mí, y sólo me consolaba el que por ninguna parte sonaba mi nombre. Pero mil veces me decía ¿qué te importaba el que quedasen ocultos los méritos de los enemigos de Quito, el valor de los limeños, y la justificación y prudencia de estos jueces? Acaso tú eras su padre ni aun su prógimo? No fuera mejor que ahora estuvieras tranquilo, y no corrieras peligro de ser sacrificado en mano de estos héroes? ¡Ah infeliz de mí! yo he perdido por mi reserva: pues si yo hubiera comunicado mis pensamientos no hubiera faltado un buen cristiano, que me hubiera advertido de que ariesgaba mi pellejo, porque ha llegado el tiempo de que aborrezcan á los hombres de sana doctrina, cierren los oídos á la verdad, y no gusten más que de las fábulas. Arrepentimiento inútil, proseguía en mi discurso, arrepentimiento tardío é infructuoso; pero no más escribir verdades.

Así me mantuve mucho tiempo guardando mis propósitos; pero reventando por proseguir mi relación, porque de todas partes clamaban por la continuación anunciada con tanta facilidad, como peligro. Aparcció por último un rayo de luz: y los Soberanos de Quito comenzaron á perder algo de su vigor. Entonces me olvidé de mis promesas, y cogí la pluma, que tantas veces el miedo había hecho caer de mi mano. Dí una ojeada intelectual al tiempo que había corrido, sacudí el polvo á los apuntamientos que tenía muy secretamente guardados, y lleno de horror al ver lo que tenía que estampar en el papel, ya iba á dar de mano á mi trabajo; pero suspendí la resolución para otro día. Los pensamientos y las reflexiones se atropellaban, las lágrimas empezaron á correr, pero al fin venció al dolor y á la cobardía la esperanza de hacer bien á la Patria; y de que los mandones no volverían á coger el palo y el cuchillo para oprimir y sacrificar al inocente ciudadano. Animado con esta confianza, y no dudando de que el cielo me protegiera con sus luces para que acierte á descubrir las cosas sin ofensa de la verdad voy á çontinuar mi relación.

Salió, pues, como he dicho el Dr. San Miguel de esta ciudad el 22 de junio de 1810 llevando consigo para

Santa Fee los autos sobre la pesquiza de la revolución del 10 de agosto; estos autos, obra de la ignorancia y de la pasión, en que á beneficio de cuatro mil fojas que se escribieron, procura obscurecerse la verdad y volver delincuente á la inocencia misma. Nada hubo de particular hasta el 4 de julio, en que llegó el correo de la carrera de Cartajena. En ese día se escandalizó el lugar, porque se sustrajo de la Administración de Correos un pliego dirigido á Doña Rosa Montufar por su hermano D. Carlos, comisionado del Consejo de Regencia para esta provincia y sus gobiernos subalternos. La interesada se presentó contra el Administrador del ramo, porque en carta separada tuvo noticia del citado pliego. Este informó que de orden del Sr. Presidente Conde Ruiz de Castilla lo había entregado con otras correspondencias á su Excelencia. Los lectores se asombrarán de este exceso de perfidia, de mala fe y atropellamiento del derecho sagrado de las gentes. El Sr. Conde estaba entregado á la dirección de Arechaga, Fuertes y Arredondo, y era capaz de todo siguiendo sus consejos. Doña Rosa pidió que se la devolviese su carta, ó diese un testimonio de ella, y se negó uno y otro; pero fué el original á Santa Fee y su copia á Lima. Tal ha sido el respeto con que en Quito han tratado los jueces al Consejo de Regencia en la persona de su comisionado. Facilmente comprenderá cualquiera que aquí se obedece al cuerpo soberano en cuanto es conveniente para conservar los empleos, y se le pisa en lo que no acomoda á sus caprichos.

Con este motivo se descubrió el misterio de la precipitada remisión de los autos y viaje de San Miguel. Se llegó, pues, á saber que en el correo anterior hubiera recibido el Sr. Presidente oficio de D. Carlos Montufar, en que le daba aviso de su comisión real que traía, y le prevenía que suspendiera el curso de la causa de la revolución, y no diese paso en ella hasta su llegada á esta capital, haciéndolo responsable ante el Rey de los perjuicios en caso contrario. Una orden tan decisiva como ésta. frustraba los designios sanguinolentos del cómplot. Arechaga y Fuertes perdían ya la esperanza de ver morir á los presos en el suplicio: Arredondo y sus oficiales la de llevar cabezas por trofeos, y los satélites de unos y otros comenzaron á temblar. De aquí resultó un dictamen uniforme para hacer volar el proceso, creyendo que

el Sr. Virrey de breve á breve daba la sentencia de proscripción, y se burlaban del Consejo de Regencia en su comisionado y de los Quiteños. Y de aquí también el derecho de interceptar el pliego para saber cuales eran sus facultades y designios. ¡Que cúmulos de crímenes y perfidias!

No pararon en esto las consecuencias de ese correo: inmediatamente comenzaron los soldados de Lima á esparcir la voz de que tenían licencia de cinco horas para saqueo que se les ofreció á su salida. Antes se habían presentado ante su Comandante Arredondo pidiendo seis mil pesos de gratificación, y en su defecto licencia para robar. Luego se fijaron carteles anunciando el saqueo. El Gobierno se desentendía del todo; pero no de averiguar el autor de los carteles sobre que se siguieron autos. Al tercer día que fué el 7 comenzaron los limeños á robar en los barrios de la ciudad. En el momento se confirmó la especie vertida sobre la permisión para el pillaje, y con una rapidez incomprensible se propagó la noticia en todo el lugar. Al instante se convocó en calles y plazas, un pueblo innumerable. Los tiranos todos se encerraron en el Palacio. Los que estaban en el cuartel y en casas lejanas se ocultaron en los rincones. Los soldados huían como liebres. Los vecinos nobles y eclesiásticos ocultaron al pueblo haciéndole ver que no había saqueo, y que los robos de los mulatos no eran generales sino de los que ordinariamente cometían. ¡Oh pueblo docil y obediente! Al instante se retiraron todos quedando quieta la ciudad. Pero logrando de esto, salieron D. Pedro Ebrián, Dupré y los mulatos á dar palo á los infelices que se hallaban en la plaza, dejando casi muerto á un muchacho á vista de los Alcaldes ordinarios y con atropellamiento de su autoridad.

Parece natural que el Jefe y Magistrados, á vista de un movimiento como éste, tan presto comunicado como aquietado, hubiesen tratado de dar alguna satisfacción á un vecindario respetable y noble como el de Quito, conteniendo los excesos criminales de la corrompida tropa de Lima; pero no fué así. Toda su saña la convirtieron contra un pueblo inocente que no había hecho daño alguno. Se proveyó auto cabeza de proceso, no para averiguar los actuales y efectivos latrocinios de los soldados, sino para descubrir quien había propagado la especie de saqueo.

Se denunció, que un hombre simple y medio fatuo nombrado Manuel Yanes había prevenido en una tienda que guardasen sus cosas, porque decían que había saqueo. Sin más prueba ni formalidad que esta, se convoca el real acuerdo y se le sentencia á azotes, que le dieran por mano de verdugo con una correa armada de puntas de acero, antes de dos horas. ¡Oh crueldad inaudita! oh sentencia digna de los jueces de Quito! Así se rasgaron las espaldas de un inocente, porque no se teme ni á Dios ni al Rey, porque se sabe que no hay quién se queje de estos atentados enormes, y porque el fin es aterrar á las gentes y señorearse de la provincia. Por la tarde se publicó un bando en que se decía que era falsa la noticia de que el Gobierno hubiese permitido el saqueo, y se ofrecía á los vecinos toda seguridad y protección.

(Continuará).

Entre las leyes de la Biología encontramos la siguiente, conocida con el nombre de "Ley de descendencia": *Los elementos reproductores realizan, por su evolución, el tipo original específico de la organización y vida de sus ascendientes.* El producto de la concepción presenta los caracteres generales fijos y constantes de la especie á que pertenece, y se asemeja además á sus generadores directos, no sólo por su conformación exterior é interior, sino también por sus aptitudes funcionales; aunque esto no se verifique de una manera inevitable, como sucede en el cumplimiento de las leyes que conservan la especie. "Heredamos los males de nuestros padres como sus bienes, y esta funesta herencia se transmite con mucha más seguridad que las otras" [Baillou].

Todos los órganos y tejidos del nuevo organismo tienen trazado de antemano, diremos así, el porvenir que les espera: la célula, en su evolución, sigue las mismas leyes que gobernaban aquella de que proviene. No obstante, la transmisión hereditaria no se efectúa de un modo indefectible, pues á ello se opone, entre otras, la "Ley de la individualidad", que dice: *Todo organismo, aunque reproduzca el tipo original de los ascendientes, tiene sin embargo, un tipo individual, caracterizado por particularidades que le distinguen de cualquier otro organismo de la misma especie.*

Un hijo es la resultante de dos factores, el padre y la madre; ahora bien, si uno de estos factores posee aptitudes y propiedades diferentes de las del otro, se neutralizarán estas influencias contrarias en el producto de la concepción. Un individuo sanguíneo y una mujer linfática procrearán hijos que no serán ni sanguíneos, ni linfáticos, sino que tendrán mezclados ó neutralizados los atributos de los dos temperamentos. Con más claridad se observa esta neutralización de las fuerzas paternas y maternas en la unión de la raza blanca con la negra, unión que da origen á los mulatos, cuarterones, etc. Sucede además que en los hijos predominan los caracteres de uno de sus progenitores, de aquel cuya fuerza de impulsión generadora ha sido, probablemente, más vigorosa: he aquí lo que se llama *herencia uniparental.* Si ambos procreadores están dotados con las mismas cualidades físicas y morales, la descendencia presentará, casi irremisiblemente, las mismas aptitudes y, tal vez, en un grado muy superior.

Un escrofuloso casado con una escrofulosa producirán una familia condenada á sufrir las enfermedades de aquella nociva diátesis; y si por desgracia, los padres son parientes, entonces los hijos expiarán cruelmente y con seguridad la falta de higiene social cometida por los padres. Pero si estos últimos están favorecidos por una buena constitución y una salud normal, la familia tiene las mejores garantías para ser fuerte, sana y bien constituida. Estas influencias generatrices de la misma clase, y que determinan resultados análogos, dan lugar á la herencia llamada *biparental ó convergente*. "La influencia neutralizante de un factor sobre el otro, ó conspirante del uno con relación al otro, tal es la doble ley de la herencia relativamente á los dos factores" [Peter].

La transmisión hereditaria es directa, cuando se verifica de padres á hijos, é indirecta cuando proviene de los abuelos, tios, etc.; y á esta última categoría pertenecen los casos de atavismo, en que la herencia salta, como se dice, de los abuelos á los nietos. Las disposiciones normales y patológicas pueden reproducirse en todos los hijos, pero comunmente no se reproducen sino en algunos. Los hijos se parecen á veces al padre por las cualidades intelectuales ó morales, y á la madre por la configuración del organismo; contraen las enfermedades hereditarias que padece uno de sus progenitores, según se asemejan más al que sufre dichas enfermedades.

¿Cuál es el mecanismo íntimo de la herencia fisiológica y patológica?

"Bajo una forma virtual indeterminada é indeterminable, las enfermedades hereditarias pasan por el germen del hombre, ó salen del agente vital femenino, que elavora los óvulos; y al agente vital considerado como fermento es á quien debemos atribuir la herencia normal y patológica" (Bouchut).

He aquí, Sres., lo que pueden ciertas teorías: aplazan la dificultad sin resolverla; y ni podía ser de otra manera, puesto que á veces es insoluble.

Weisman pretende que la herencia se efectúa por medio de una sustancia, el plasma germinativo, que se transmite sin modificarse de generación en generación; si esta hipótesis fuera exacta, no podría explicarse la herencia de los caracteres adquiridos accidentalmente, y negaríamos la influencia ancestral, que se manifiesta des-

pués de cierto número de generaciones.

Hallopeau opina que "el niño hereda un vicio general ó parcial de la evolución, una predisposición que puede manifestarse con mayor ó menor fuerza según las circunstancias, ó quedar latente; no hereda una enfermedad determinada".

La transmisión hereditaria de las enfermedades infecciosas parece, á primera vista, contradecir esta opinión; pero si analizamos mejor los hechos, veremos que dicha contradicción no es sino aparente. En efecto, el mayor número de veces hay contagio de la enfermedad, sin duda, por el intermedio de la circulación placentaria, como lo demuestra la ley de Colles–Beaumes: "un niño sifilítico nacido de una madre exenta de manifestaciones venéreas aparentes, no infecta jamás á la madre durante la lactancia, aun cuando esté afectado de ulceraciones en los labios y en la lengua; pero puede infectar á una nodriza sana". Con todo, es imposible negar que, en algunas ocasiones, es el padre quien transmite al hijo la enfermedad infecciosa, y entonces es incomprensible el mecanismo de la herencia. Las inoculaçiones practicadas con el esperma sifilítico no han dado ningún resultado positivo; tal vez, dice el Sr. Hallopeau, el esperma, como la sangre, no es inoculable sinó durante un período muy corto de la enfermedad, y si algún día llega á demostrarse la presencia del agente contagioso en el líquido seminal, la herencia de las enfermedades infecciosas no será sino un caso particular de contagio.

Os indico estas diferentes teorías para que veáis la dificultad de resolver con acierto la cuestión de los fenómenos de la herencia; y á fin de no imitar á aquellos autores que declaman contra los sistemas y explicaciones, sin dejar de proponer hipótesis apoyadas, dicen ellos, en la observación y la experiencia, nosotros nos contentaremos con preferir los hechos á las explicaciones. "Gaubio decía que era mejor suspender la marcha que caminar á ciegas; y en la misma obra se perdía él en las tinieblas del humorismo, y discutía con mucha gravedad las cuestiones sobre las acrimonias químicas y mecánicas de los líquidos animales" [Chomel].

Ygnoramos absolutamente el mecanismo de la herencia, y no podemos remontarnos á investigar su razón de ser, su primera causa. Y ésta no es la humildad de

que habla Montaigne en su Filípica contra la Medicina, es la expresión pura y simple de la verdad. "Existe cierta especie de humildad sutil que nace de la presunción, como la siguiente: Reconocemos nuestra ignorancia en muchas cosas, y somos bastante corteses para confesar que en ciertas obras de la naturaleza hay condiciones y cualidades imperceptibles para nosotros, y de las cuales nuestra suficiencia no puede descubrir los medios y las causas. Por esta honrada declaración esperamos alcanzar que nos *crean* cuando pretendemos *entender* en otras" [Ensayos. De la semejanza de los hijos á los padres.–Cap. XXXVII].

Dejemos las abstracciones que no están sino á un paso del error, y ocupémonos primero de la herencia normal, y después de la patológica.

Los caracteres que de ordinario se transmiten por herencia son los que se refieren á la configuración del cuerpo, principalmente los rasgos distintivos de la fisonomía. La historia y la observación cuotidiana están ahí para demostrarlo: algunas de las leyes que gobernaban al pueblo judío, descansan en el hecho de la semejanza de los hijos con los padres; y conocida es la selección que los Espartanos practicaban con todos los individuos dotados de excelentes disposiciones físicas é intelectuales, imponiéndoles el matrimonio obligatorio, convencidos como estaban de que así se conservan y perpetuan tan felices prendas y cualidades. En Roma se designaban algunas familias por un rasgo característico que las distinguía: "A pisis Pisones, ciceribus Cicerones, lentibus Lentulos appellatos ese". En nuestros días, bastaría citar el labio austriaco, la prolongación caudal del sacro en la tribu de los Niams–Niams, el delantal de las Hotentotas, etc.

Y lo más sorprendente es que no sólo se transmite la configuración natural, sino también los cambios accidentales que puede sufrir la estructura del cuerpo humano. No teneis sino que recorrer los autores de Patología general, y encontraréis citados numerosos ejemplos. Por otra parte, la observación experimental lo demuestra plenamente en nuestros días: Brown–Séquard provoca artificialmente la epilepsia, por médio de la sección de la médula, y fenómeno sorprendente, la descendencia de estos animales epilépticos nace con la misma enfermedad.

Las alteraciones de los ojos y de las orejas producidas por la lesión del simpático cervical han persistido, al decir del eminente fisiologista, durante cuatro generaciones.

Otra de las pruebas de la realización constante de la herencia es la propagación y conservación de las buenas cualidades, mediante la selección de las razas privilegiadas de ciertas especies animales. Las últimas Exposiciones Europeas de Agricultura y Veterinaria patentizan la fijeza y constancia de las leyes que regulan la selección artificial, leyes emanadas de las que gobiernan los fenómenos hereditarios.

La longevidad, indicio de una fuerte y vigorosa constitución, se transmite muy á menudo á varias generaciones sucesivas, y lo mismo sucede con la corta duración de la vida. Los ejemplos sobre el particular son demasiado comunes y conocidos para que insistamos en ellos.

La fecundidad es atributo de algunas familias, y sobre esto abundan las observaciones. Entre otras es muy notable la de Osiander, citado por Bouchut: Una Señora dió á luz treinta y dos hijos, en once partos; ella había nacido entre tres gemelos, y su madre tuvo treinta y ocho hijos!

Así como se hereda la conformación interior y exterior del cuerpo, la constitución, el temperamento, etc., así también se heredan las facultades intelectuales, los vicios y las virtudes. Por supuesto, debemos reducir esta verdad á sus justos límites; pues la historia nos desmentiría, si pretendiéramos pronosticar el nacimiento de los grandes hombres, apoyándonos en la herencia del genio científico, artístico ó literario. Las familias de Newton, Laplace, Lavoisier, Volta, no cuentan ningún otro miembro ilustre, y estos hombres eminentes fueron los únicos que se distinguieron entre los suyos. Sinembargo, observaciones auténticas prueban que algunas familias sobresalen en la literatura, las ciencias ó las artes. La familia Porson, según Galton, poseía una memoria prodigiosa; el mejor modo de ponderar una buena memoria era decir, *tiene una memoria de Porson.* Si fuera posible conocer la historia exacta de cada familia, tal vez podríamos cerciorarnos mejor de la transmisión hereditaria de las facultades mentales; pero bastan los hechos que observamos diariamente, para disipar las dudas sobre este punto.

La transmisión hereditaria de las cualidades morales

promueve, desgraciadamente, algunas discusiones muy delicadas de Religión. Piensan unos que nuestro carácter moral depende en gran parte de la influencia hereditaria, á pesar de las modificaciones que le hagan sufrir la voluntad, la educación intelectual ó religiosa, etc. Howe ha observado "que los hijos de los que se entregan á la embriaguez, desprovistos de energía física y vital, están predispuestos por su organismo al apetito de los estimulantes alcohólicos. La tentación de imitar á sus padres es viva, y la fuerza de resistencia es menor que en los hijos de los hombres sóbrios. Cualquiera que sea nuestra opinión sobre la responsabilidad de las malas acciones y sobre el mérito de las buenas; en este punto especial, los que estén al corriente de los hechos, deben estar de acuerdo en admitir que en ciertos casos de pasión hereditaria por los estimulantes alcohólicos, la responsabilidad de las víctimas es casi nula" [Cornhill Magazine].

La predisposición al robo, al asesinato, al suicidio está confirmada por muchísimos casos que registran los anales de la criminalidad. Hace setenta años vivía en Hudson [Estados Unidos] una mujer perversa, y que estuvo en riesgo de ser ahorcada; tuvo muchos hijos, y ahora existen ochenta descendientes directos, y todos son vagos, locos ó criminales. Verdaderamente, la elocuencia de estos hechos tiene algo de aterrador y desesperante; pero, "Nobleza obliga; la gloria del padre se extiende á su descendencia, y es justo. Que su vergüenza caiga pues sobre su posteridad!" [Bouchut].

Otros son del parecer que el carácter moral nada tiene que ver con la herencia, y sostienen á todo trance el principio de la responsabilidad humana. Esta opinión es algo, oh! mucho más consoladora.

Por último, la mayor parte procuran guardar el justo medio entre las dos teorías opuestas: sin negar el poder de la herencia, admiten que las cualidades morales son susceptibles de educación, salvando así la libertad humana. Faltaría á mi conciencia y á mis deberes de profesor, si no os declarara francamente que mi opinión está conforme con esta última manera de pensar.

La predisposición morbosa hereditaria es general ó parcial, es decir, interesa á todo el organismo, ó á un aparato, un tejido, un órgano. Cuéntanse entre las primeras la transmisión de las diátesis, y de las que el Sr.

Morel llama *degeneraciones del tipo fisiológico.*

La herencia de las diátesis está plenamente comprobada por la clínica y por los datos numerosos suministrados por las estadísticas. Vosotros mismos tendréis ocasión de convenceros de esta verdad, después de algunos años de práctica, y cuando hayáis adquirido la confianza de las familias.

Las manifestaciones diatésicas son muy variadas y múltiples, resultando de ahí que al heredar una diátesis, supongamos la escrofulosa, no siempre se heredan las mismas manifestaciones. Un padre que sufre afecciones escrofulosas de las membranas mucosas puede tener algunos hijos que presenten idénticas lesiones de las mucosas, otros con erupciones cutáneas, otros, enfermedades del sistema linfático, y aun habrá algunos que adolezcan de todas estas alteraciones reunidas. Lo mismo acontece con las variadísimas manifestaciones del artritismo y de la diátesis herpética; y por esta variabilidad es que algunos autores han puesto en duda la transmisión hereditaria de las predisposiciones diatésicas.

Los Sres. Grancher y Damaschino consideran á la escrófula como un terreno favorable para el desarrollo del bacilo tuberculoso, y tratan de explicar la herencia de la tisis, por medio de la transmisión de la diátesis escrofulosa. Pero Mr. Cornil afirma que, "La herencia de la tuberculosis es un hecho innegable, aunque por felicidad no sea tan frecuente como se creía en otro tiempo".

Las experiencias de Grancher, Straus, Nocard, Leyden, Galtier y Sánchez Toledo, prueban solamente "que la transmisión hereditaria de la madre al feto no tiene lugar en el *conejillo de Indias y en el conejo;* pero no se pueden negar los seis casos conocidos de fetos de ternera infectados en el útero de la madre; sinembargo estas son excepciones rarísimas, cuya causa debería buscarse, tal vez, en una lesión de la placenta que permitió la salida de los bacilos fuera de los vasos. Como quiera que ello sea, la transmisión se había efectuado, en estos casos, bajo la forma de tubérculos visibles á simple vista, y no como un principio desconocido, una predisposición destinada á favorecer la evolución de la tuberculosis, dentro de un tiempo más ó menos lejano". [Cornil–Les Bactéries–1890].

Las estadísticas, la de Mr. Walsh, p. ej., tienden á

demostrar que es muy rara la herencia de la tuberculosis; pero Mr. Conheim sostiene que el bacilo de Koch pasa directamente al embrión ó al feto, á la manera del germen sifilítico.

Los excesos de todo género, las afecciones morales prolongadas, las intoxcicaciones crónicas, en una palabra, todas las infracciones repetidas á los preceptos de la higiene, acarrean el deterioro y la ruína del organismo entero: he aquí lo que el Sr. Morel llama *degeneraciones del tipo fisiológico*, capaces de perpetuarse en las familias por medio de la herencia. En las grandes aglomeraciones de obreros en Europa, reinan las peores condiciones higiénicas que pueden imaginarse, y en semejantes circunstancias es muy común la degeneración de que tratamos. Es verdad que es muy difícil deslindar la parte que corresponde á cada una de las funestas influencias que rodean al hijo de un obrero: la herencia, el mal ejemplo, la miseria, la falta de resistencia orgánica, la ignorancia, etc. son otros tantos factores que se deben tener en cuenta. Existe empero una terrible degeneración, gangrena de la sociedad moderna, el alcoholismo, cuya transmisión hereditaria parece indudable. "No es solamente una enfermedad del individuo, sino también una enfermedad de familia, que proyecta su acción destructora hasta sobre la raza" [Lanceraux].

Como predisposición morbosa hereditaria, limitada á un aparato, estudiaremos en primer lugar la que reside en el sistema nervioso. Se heredan la epilepsia, el histerismo, la eclampsia infantil, la enagenación mental, etc. enfermedades cuya lesión material es desconocida; y aun hasta la enfermedad de Thomsen y ciertas formas de ataxia, cuya alteración orgánica es apreciable. Dejerine ha podido decir que todas las enfermedades nerviosas forman parte de una misma familia.

En la predisposición hereditaria que nos ocupa se encuentran las más extrañas singularidades, y por esto su estudio está lleno de dificultades. Morel cuidaba á cuatro hermanos que pertenecían á una misma familia: uno de ellos era maniático, y los accesos de furor le acometían periódicamente; el segundo tenía locura malancólica; el tercero era muy irrascible, con tendencias al suicidio; y el cuarto estaba dotado de grandes disposiciones artísticas.

CIENCIAS.

FISICA APLICADA A LA MEDICINA, CIRUGIA, HIGIENE Y FARMACIA

(Continuación).

II. PROCEDIMIENTO POR MEDIO DEL FRASCO.

140. Descripción del aparato.—El procedimiento del frasco es uno de los mejores medios que hay para la averiguación del peso específico de los cuerpos. Es el procedimiento que da con más exactitud los pesos p y p' cuya relación es la que se investiga. Para conseguir esto, es nesesario disponer de un frasco hecho con esmero, y de una balanza de precisión.

El frasco [fig. 18] debe ser de vidrio delgado, de 50 á 60 gramos de capacidad y de cuello perfectamente esmerilado. La tapa, que es de la misma sustancia, debe ser también esmerilada con prolijidad, debiendo penetrar en el cuello del frasco siempre una porción determinada. La tapa está atravesada por un conducto ó tubo estrecho que tiene una raya llamada *punto de enrase*, hasta donde debe subir el líquido que se pone en el frasco: hay otros que no tienen punto de enrase, sino que terminan por una superficie plana á fin de poder determinar prolijamente la altura del líquido, lo que se consigue haciendo pasar una lámina ó plancha de vidrio por la superficie, con lo que queda determinada fijamente la altura del nivel del líquido. Todas estas precauciones no tienen otro objeto que conseguir que sea uno mismo el volúmen del líquido cuando el frasco esté lleno.

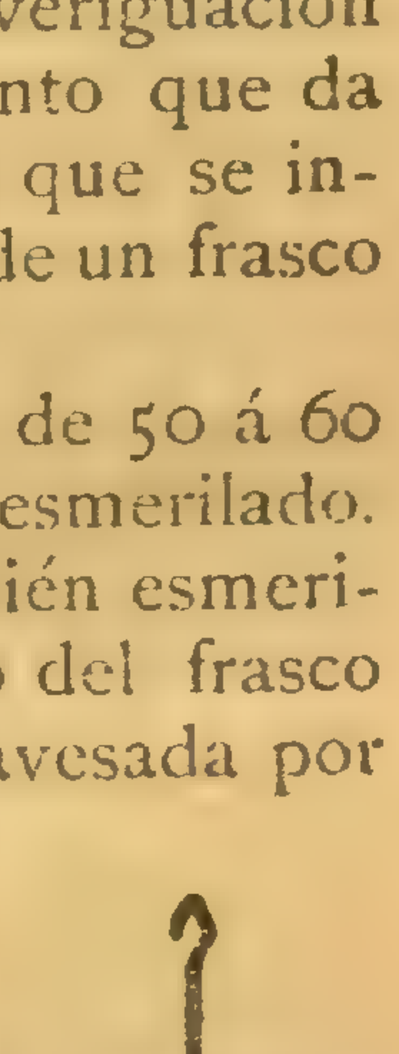


Fig. 18. Frasco colocado en el platillo de la balanza hidrostática.

141. Manual operatorio.—La determinación de la densidad de los sólidos por el método del frasco, comprende las siguientes operaciones:

1º Arreglar la posición de la balanza y comprobar su exactitud.

2º Colocar en uno de los platillos de la balanza el

frasco lleno de agua destilada hasta el punto de enrase, anotando la temperatura que ella tiene. Por fuera del frasco y en el mismo platillo colocar la sustancia que se trata de pesar, reduciéndola á pequeños fragmentos capaces de penetrar por la boca del frasco [fig. 18], y equilibrar la balanza por medio de limalla ó perdigones.

3º Quitar el cuerpo sólido y poner en su lugar pesos conocidos hasta restablecer de nuevo el equilibrio: de este modo se tiene el peso p del cuerpo en el aire, con la exactitud de las dobles pesadas.

4º Destapar el frasco é introducir poco á poco todos los fragmentos de la sustancia sin dejar la menor partícula abandonada; hecho ésto, se derrama naturalmente una cierta cantidad de agua cuyo volúmen representa el de la sustancia introducida. Hay que cuidar eso sí, que no queden burbujas de aire adheridas al cuerpo sólido, lo que sería causa de error; para lo cual, es preciso colocar el frasco sin taparlo bajo el recipiente de la máquina neumática y hacer el vacío.

Una vez extraído todo el aire del frasco, se lo tapa procurando que el líquido llegue nada más que al *punto de referencia;* en seguida, se lo enjuga por fuera con papel secante y se lo coloca en el platillo de la balanza en que antes estuvo. Se notará entonces que el equilibrio ya no existe, y que por tanto, hay que añadir un nuevo peso p' para restablecerlo. Es indudable que este peso p' representa el del agua desalojada, y por tanto, el volúmen del cuerpo introducido, con sólo la circunstancia de que el agua en el momento del experimento está á la temperatura t en vez de estar á $+ 4^{0}$, por lo cual, hay que hacer la corrección ordinaria dividiendo la fracción por δ.

La densidad d del cuerpo sólido se halla, pues, según la fórmula simplísima

$$d = \frac{p}{\frac{p'}{\delta}} = \frac{p}{p'}\ \delta$$

Es necesario tener en cuenta que la densidad del cuerpo se refiere á la temperatura en que se hace el experimento.

Resultado de un experimento practicado en el estaño por el método del frasco.

Sean:

p.....Peso del estaño en el aire.....70gr,056
p'.....Peso del agua desalojada..... 9gr,743
δ.....Densidad del agua destilada á la temperatura 11°,5 que es la del experimento..... 0,9996

Se tiene según las indicaciones que preceden:

$$d = \frac{p}{p'}\,\delta = \frac{70^{gr},056}{9^{gr},743} \times 0,9996 = 7,187.$$

La densidad 7,290 que la mayor parte de los tratados de química atribuyen al estaño, se refiere al metal fundido y amorfo; al paso que el modelo que ha servido para el actual experimento tiene una textura fibrosa bien marcada y manifiestamente cristalina. Por esta razón hay la diferencia tan notable en los dos resultados.

III. Procedimiento del areómetro de Nicholson.

142. Descripción del aparato.—El arcómetro de Nicholson [fig. 19] es un flolador de volúmen constante y de peso variable, por medio del que se puede obtener facilmente, y sin necesidad de balanza, la densidad de los cuerpos sólidos que pueden soportar la inmersión en el agua.

Se compone de un cilindro hueco de latón que en su parte alta termina por un cono, que tiene soldado en su vértice un vástago delgado del mismo metal y á cuya extremidad se halla un pequeño plato destinado á recibir los pesos. El cono ó extremidad inferior del aparato es una especie de canastilla hueca dispuesta para recibir el cuerpo cuyo peso se trata de investigar. Dicha canastilla debe estar formada de paredes de plomo á fin de que por el peso de éste pueda lastrarse el aparato. Por último, el tallo ó vástago de la parte alta del aparato debe tener una raya ó señal que indique el *punto de enrase*, ó sea, el *punto de referencia* para los experimentos.

Fig. 19. Areómetro de Nicholson.

143. Manual operatorio.—Para hacer uso de este instrumento, he aquí las operaciones que hay que hacer:

1ª Sumerjir el areómetro en agua destilada á la temperatura ambiente t, y anotar el peso p que es necesario añadir sobre el platillo superior á fin de que el instrumento se sumerja hasta el punto de enrase;

2ª Quitar el peso del platillo superior y sostituírlo con el cuerpo sólido cuya densidad se averigua, cuidando de que su peso sea inferior á p. Anotar el peso complementario p' que es preciso añadir al lado de él para volver á enrasar el aparato;

$p-p'$ expresará, pues, el peso del cuerpo en el aire;

3ª Transportar el cuerpo sólido del platillo superior al cono hueco inferior que se halla sumerjido en el agua.—Al practicar esta operación el instrumento ya no enrasa á pesar de no haber cambiado en absoluto su peso: preciso es, pues, añadir un nuevo peso p'' en el platillo alto para conseguir por tercera vez el enrase.

Según el principio de Arquimedes [133] p'' expresa el peso de un volúmen de agua igual al del cuerpo sometido á la experiencia. Unicamente hay que notar, que este volúmen de agua estando á la temperatura t en vez de estar á $+4°$, el peso p'' al que corresponde, debe sufrir la corrección que hemos indicado anteriormente, y que consiste, como se sabe, en dividir su valor por δ.—En tal caso la fórmula que da la densidad d del cuerpo sólido por este procedimiento es:

$$d = \frac{p-p'}{\frac{p''}{\delta}} = \frac{p-p'}{p''}\,\delta,$$

en la que d expresa la densidad que el cuerpo sólido posée á la temperatura t.

Resultado de un experimento practicado en el espato de Islandia por el procedimiento del areómetro de Nicholson.

Sean:

$p-p'$	Peso del espato en el aire	$42^{gr},18$
p''	Pérdida de peso en el agua	$15^{gr},53$
δ	Densidad del agua á la temperatura de $11°,8$ que es la del experimento	0,9995

Se tiene según las indicaciones que preceden:

$$d = \frac{p - p'}{p''}\,\delta = \frac{42^{gr},18}{15^{gr},53} \times 0,9995 = 2,715.$$

La cifra obtenida á beneficio de este experimento no difiere sino en 5 milésimas de la que figura en el cuadro de densidades, que es, 2,720. Esto se explica manifestando que el ejemplar que ha servido para nuestra manipulación es una sustancia bien definida y perfectamente cristalizada, siendo muy propia para someterle á la inmersión en el agua, y en la que no hay que temer, como en otros muchos, que el aire se interponga entre el agua y las paredes del cuerpo.

El areómetro de Nicholson es un instrumento cómodo, y se lo recomienda especialmente en las excursiones geológicas por la ventaja de no tener que hacer uso de la balanza y poder dar las densidades de los minerales con suficiente aproximación.

Cuando el peso que se debe colocar en el platillo alto del areómetro es considerable, sucede que hace cambiar el centro de gravedad del instrumento; y entonces comienza á balancear inclinándose á las paredes de la probeta lo que hace dificultosa la operación. En tal caso, lo que conviene es aumentar también el peso del lastre para que siempre el centro de gravedad pase por debajo del de presión, con lo que se consigue que el instrumento permanezca vertical.

Areómetro de M. Paquet. M. Paquet, profesor en el Colegio de Saint-Dié, ha dado á conocer recientemente (*Journal de physique théorique et appliquée, IV, 266*) un nuevo areómetro que conduce al mismo resultado que el areómetro de Nicholson, pero de una manera más simple, y más que todo, rápida. Su uso no necesita de balanza ni de pesas. Los dos términos de la densidad buscada, es decir el peso P y el volúmen V, se encuentran simplemente por la observación del instrumento después de su inmersión en el agua. Por carecer de viñeta no describimos el instrumento.

144. Determinar la densidad de los líquidos.—Para los líquidos, así como para los sólidos, la densidad se refiere al agua destilada á $+ 4°$, tomada como término de comparación. Así, por ejemplo, cuando se dice que la glicerina tiene á $+ 15°$ una densidad igual á 1,280, es lo mismo que si dijeramos que un centímetro cúbico de glicerina á $+ 15°$ pesa $1^{gr},280$, de la misma manera que un centímetro cúbico de agua destilada á $+ 4°$ pesa 1^{gr}. La cifra que expresa la densidad de un líquido á una temperatura determinada, manifiesta, pues, al mismo tiempo el peso en gramos de un centímetro cúbico de este líquido;

de lo que resulta como legítima consecuencia que, para tener el peso específico de un litro, basta multiplicar el resultado por 1000, puesto que el volúmen del litro equivale á 1000 centímetros cúbicos. En este supuesto, un litro de glicerina á + 15° pesará 1,280 gramos.

El principio general sobre que reposa la determinación de la densidad de los líquidos resulta de la fórmula fundamental (2) $D = \frac{P}{V}$, la que enseña que, á volúmen igual las densidades de los líquidos son proporcionales á sus pesos. Por ésto, el método general consiste en pesar volúmenes iguales de agua destilada á + 4° y del líquido cuya densidad se busca. Si el peso del agua es P, y del líquido P', la densidad d de este último está representada por la fórmula $d = \frac{p'}{p}$.

En cuanto á los procedimientos que se pueden poner en práctica para la investigación de la densidad de los líquidos, se redúcen á tres principales, siendo los mismos que hemos estudiado acerca de los sólidos. Estos son: 1º *por la balanza hidrostática;* 2º *por medio del frasco*, y 3º *por el areómetro de Fahrenheit.*

I.—Procedimiento por la balanza hidrostática.

145. Descripción del aparato.—La balanza que sirve para buscar la densidad de los líquidos es exactamente la misma que para los sólidos; hay sí necesidad de un cuerpo especial que no pueda ejercer acción química en el líquido cuya densidad se trata de averiguar, para lo que se prefiere regularmente el vidrio; y á fin de que pueda servir para los líquidos de cualquier densidad se construye un flotador especial llenando en parte una probeta de mercurio y cerrándola á la lámpara por la extremidad abierta, á la que se da la forma de gancho para poderla suspender de la balanza.

146. Manual operatorio.—1º Suspéndase de uno de los platillos de la balanza hidrostática el flotador de que hemos hablado y equilíbrese con limalla ó perdigones.

2º En este estado, sumérjase el cilindro ó flotador de vidrio en agua destilada á la temperatura ambiente t; entonces la balanza se inclina al lado opuesto del que está el flotador, por el empuje [133]. Anótese entonces el peso p que es preciso añadir en el platillo hasta restablecer el equilibrio: p representará entonces la perdida de pe-

so que el cilindro ha sufrido con la inmersión en el agua, ó mejor dicho, el peso de un volúmen de agua igual al del cuerpo sumerjido.

3º Retírese á la vez el peso p y el vaso de agua destilada, y enjúgues: el cilindro con papel secante, con lo cual, el equilibrio quedará restablecido como al principio. Hecho ésto, sumérjase de nuevo el flotador en el líquido cuya densidad se busca; como el equilibrio se altera al momento, añádase pesas conocidas y anótese el peso p' que ha sido menester para restablecerlo: es evidente que el peso p' representa el de un volúmen igual del líquido cuya densidad se desconoce.

Los dos valores p y p' que expresan las pérdidas que el cilindro sufre en las dos circunstancias, expresan también, según el principio de Arquimedes, [133] el peso de los líquidos desalojados en los dos experimentos; pues es evidente que estos pesos p y p' se refieren á volúmenes iguales de líquidos, puesto que cada uno de ellos, tomado aisladamente, es igual al volúmen del sólido sumerjido

Según ésto, siendo las densidades de los líquidos proporcionales á sus pesos, y representando por δ la densidad que el agua posée á la temperatura t, se tiene, para la densidad del líquido sometido al experimento: $d:\delta::p':p$; de lo que se saca $d=\frac{p'}{p}\delta$.

En este caso, la corrección relativa á la temperatura no tiene lugar una vez que ambos líquidos han estado á la misma temperatura t lo que hace que la relación sea una misma.

Resultado de un experimento practicado en el cloroformo por el procedimiento de la balanza hidrostática.

Sean:

p.....Pérdida de peso que el cuerpo sólido sufre en el agua destilada á + 14°.....17gr,390

p'.....Pérdida de peso que el mismo cuerpo experimenta en el cloroformo á + 14°.....26gr,080

δ.....Densidad del agua destilada á + 14°..... 0,9994

Según las indicaciones que preceden, se tiene:

$$d = \frac{p'}{p.}\,\delta = \frac{26.080}{17.390} \times 0{,}9994 = 1.499.$$

La cifra 1,499 que manifiesta la densidad del cloroformo á + 14° está de acuerdo con la que dan las tablas de los pesos específicos de los líquidos, en las que se encuentra 1,525 como densidad de la misma sustancia á 0°. En efecto, siendo el coeficiente de dilatación del cloroformo igual á 0,0011, según los experimentos precisos de M. Pierre, si la densidad de este líquido es realmente 1,525 para la temperatura de 0°, esta misma densidad, cuando se la determina á + 14° debe ser $\frac{1.525}{1+0{,}0011\times 14} = 1{,}502$, cifra muy cercana á la que hemos encontrado según el experimento que antecede.

II. Procedimiento por medio del frasco.

147. **Descripción de los aparatos.** Cuando se trata de determinar la densidad de los líquidos por el procedimiento del frasco, se hace uso, como para los sólidos, de dos aparatos diferentes, la balanza de precisión y el frasco para densidades. La forma de estos instrumentos puede variar indefinidamente; pero es preciso que llenen ciertas condiciones sin las cuales la operación saldría errada; cuales son: que la exactitud de la balanza sea con la aproximación de un miligramo, y que el frasco sea tan bien construído que su capacidad dé cabida siempre á volúmenes iguales de líquido, se entiende si éste está á la misma temperatura.

148. *Procedimiento operatorio.*—1º Pésese el frasco de densidades con la más grande exactitud por el método de la doble pesada, después de bien lavado y seco; anótese el peso P con la aproximación de un miligramo.

2º Llénese el frasco hasta el punto de enrase con agua destilada tomada á la temperatura ambiente t; para lo cual se llena el frasco enteramente y se ajusta en seguida la tapa; entonces el líquido sube por efecto de la presión por el tubo que tiene la tapadera: aspírese con una pipeta ó con un rollito de papel secante el exceso de líquido, hasta que éste quede exactamente en el punto de referencia; enjúguese en seguida con el mismo papel las paredes interiores de la tapadera y las exteriores del

frasco y colóqueselo en la balanza. Péseselo de nuevo; el peso P', obtenido ahora, será el peso total del frasco con su contenido, en cuyo caso $P'-P$ representará exactamente el del agua encerrada.

3º Vacíese y séquese de nuevo el frasco al fuego, cuidando de aspirar el aire interior con un tubo cualquiera; déjeselo enfriar lentamente y llénelo hasta el punto de referencia con el líquido cuya densidad se busca, tomando las mismas precauciones que en la operación anterior; trasládeselo á la balanza, y anótese el peso que acuse con la exactitud que hemos recomendado: el peso P'' que resulte, menos el peso P que tenía el frasco, representará el peso del líquido que lo llena á la temperatura t.

Operando de esta manera, es evidente que los pesos del agua destilada y del líquido en cuestión, se refiere á volúmenes iguales, una vez que es el mismo el frasco y una misma la temperatura; por tanto, la relación que hay entre estos dos pesos la habrá también en cuanto á sus densidades. Representando, pues, por d la densidad del líquido extraño, y por δ la del agua á la temperatura t, que la tenemos en la tabla [pág. 102] podemos formar la siguiente proporción $d : \delta :: P''-P : P'-P$, de donde se obtiene: $d = \frac{P''-P}{p'-p}\,\delta$.

En este caso, como en el anterior, la densidad d del líquido sometido al experimento se refiere á la temperatura ambiente t.

Resultado de un experimento practicado con la esencia de trementina por el método del frasco.

Sean:

p	Peso del frasco vacío y seco	$27^{gr},922$
p'	Peso del frasco lleno de agua destilada á + 12°	$83^{gr},497$
p''	Peso del frasco lleno de esencia á + 12°	$74^{gr},734$
δ	Densidad del agua destilada á + 12°	0,9995

Según las indicaciones que preceden, se tiene:

$$d = \frac{p''-p}{p'-p}\,\delta = \frac{74.734-27.922}{83.497-27.922} \times 9995 = \frac{74.734}{83.497} \times 9995 = 0.866.$$

Según el coeficiente de dilatación de la esencia de trementina, se puede calcular que este líquido, que á 0° posée una densidad igual á 0,877, no debe tener más de 0,866 á la temperatura de + 12°

III. Procedimiento con el areómetro de Fahrenheit.

149. **Descripción del aparato.**—El areómetro de Fahrenheit es, como el areómetro de Nicholson, un flotador de vidrio de peso variable; por lo demás tiene casi la misma forma y disposición. Consta: 1º de una ampolla prolongada de vidrio en la parte media, destinada á dar lijereza al aparato; 2º una ampolla pequeña en la extremidad inferior llena de mercurio, que sirve para lastrar el instrumento; 3º un tallo delgado por la parte alta que tiene un índice ó señal para servir de punto de referencia y 4º, en fin, su extremidad superior termina por un ensanchamiento en forma de un pequeño plato, en el que se deben colocar las pesas.

El principio físico en que se funda el empleo del areómetro de Fahrenheit es el del equilibrio de los cuerpos flotantes.

150. **Manual operatorio.**—1º Determínese el peso P del areómetro en el aire estando vacío y seco. Esta determinación hágase una vez para siempre, pues sirve para todas las manipulaciones que se hagan después.

2º Sumérjase el instrumento en agua destilada á la temperatura ambiente t y póngase en el platillo superior el peso p que sea necesario para obligar al instrumento á sumerjirse hasta el punto de enrase. Según el principio de Arquimedes (133), el peso del agua desalojada es igual al peso total del instrumento, es decir á $P+p$.

3º Retírese el peso p del platito; séquese el instrumento con papel sin cola y sumérjasele en el líquido cuya densidad se trata de investigar, á la misma temperatura ambiente t como antes estuvo el agua destilada. Colóquese entonces en el platillo del instrumento el peso p' suficiente para enrasarlo. $P + p'$ será, por tanto, el volúmen del líquido desalojado, según el principio antes enunciado (133).

Los pesos $P + p$ y $P + p'$ se refieren necesariamente á volúmenes idénticos, puesto que ambos representan el volúmen del instrumento considerado hasta el punto

de referencia; pero como siendo uno mismo el volúmen, las densidades son proporcionales á los pesos (form. 2), se tiene que:

Representando por d la densidad del líquido extraño, y por δ la del agua á t, tenemos la proporción siguiente: $d : \delta :: P + p' : P + p$; de donde $d = \frac{P + p'}{P + p}\,\delta$, en la que d expresa, como siempre, la densidad á la temperatura t.

Resultado de un experimento practicado en el amoniaco por el procedimiento del areómetro de Fahrenheit.

Sean:

P.....Peso del instrumento vacío y seco 49gr,475
p.....Peso que hay que añadir para que enrase el instrumento en agua destilada á + 15°.... 9gr,825
p'.....Peso que hay que añadir para que el instrumento enrase en el amoniaco á + 15°..... 5gr,259
δ.....Densidad del agua á + 15°.... 0,9991

Según las indicaciones que preceden, se tiene:

$$d = \frac{P + p'}{P + p}\,\delta = \frac{49.475 + 5.259}{49.475 + 9.825} \times 0.9991 = 0.922$$

El amoniaco muy concentrado se debilita rápidamente expuesto al aire, por la sucesiva perdida del gas que tiene en disolución; de lo que resulta que aumenta su densidad á medida que se debilita. No hay, pues, que esperar un resultado tan preciso al averiguar la densidad de este líquido como en los que no se volatilizan, ó si se volatilizan, no cambian de naturaleza, como el éter, cloroformo, sulfido de carbono &ª El ejemplar sometido al experimento tenía á + 15° la densidad de 0,922, lo que corresponde á una solución que contenga en peso casi 46 partes de gas por 100 de agua.

Procedimiento por el densímetro de Rousseau.

Cuando no se puede disponer sino de pequeñas cantidades de líquido para el ensayo, se puede hacer uso con ventaja del densímetro de Rousseau, aparato bastante sensible para que pueda dar indicaciones exactas.

Por el principio físico en que reposa, se aproxima bastante al areómetro de Fahrenheit, pero se aleja de éste por su construcción y manera de usarlo.

151.—**Descripción del aparato.**—El densímetro de Rousseau (fig. 20) comprende: 1º un areómetro ordinario con tallo graduado A; 2º una pequeña cápsula ó copa cilíndrica C, que puede adaptarse á la parte superior del instrumento. Cuando las dos piezas están ajustadas, como lo muestra la figura, forman un conjunto de peso y volúmen variable. Basta, en efecto, introducir algunas gotas de líquido en el reservorio cilíndrico C para modificar á la vez el peso y el volúmen de la parte sumerjida.

Fig. 20. Densímetro de Rousseau.

Como parte complementaria del instrumento, se construye una pipeta p, graduada, que pueda señalar con toda exactitud un centímetro cúbico de agua destilada entre los puntos o y 1.

Para obtener la graduación requerida sobre el tallo del instrumento, se procede de la manera siguiente:

Una vez provisto el instrumento de su probeta cilíndrica C vacía y seca, se lo sumerje en agua destilada á $+4°$, con lo cual se hunde una cierta cantidad del tallo, en donde se marca $0°$: en este estado, se pone en la pequeña probeta C un centímetro cúbico de agua destilada también á $+4°$, con cuyo peso se hunde más el densímetro. Pero se ha visto anteriormente (133) que la parte sumerjida desaloja exactamente un volúmen igual al del agua añadida; luego el aparato habrá también desalojado un centímetro cúbico de agua. Hecho ésto, se marca $20°$ en el nuevo punto de enrase, y se divide el espacio compprendido entre las dos señales en 20 partes iguales. Es natural suponer que si el tallo del instrumento es perfectamente cilíndrico, cada una de estas divisiones ó grados, equivaldrá á un vigésimo de gramo ó sean $0^{gr}05$, si se atiende al peso que se añadió en la probeta, ó á un vigésimo de centìmetro cúbico, si se considera el volúmen de agua desalojada por el instrumento. Si se quiere que el aparato mida más grados, se prolon-

ga la escala graduada en el resto del tallo en la misma proporción, ó bien, se añade otro centímetro cúbico de água destilada en la copita, en cuyo caso se hacen 40 divisiones.

152.—**Procedimiento operatorio.**—1º Estando vacía y seca la cápsula, introdúzcase por medio de la pipeta p un centímetro cúbico del líquido cuya densidad se busca.

2º Colóquese la copita C, así cargada, sobre el extremo alto del instrumento, y sumérjaselo en agua destilada á una temperatura lo más cercana á + 4º y anótese el grado que mide el densímetro después de que haya dejado de oscilar.

Si representamos por n el grado en que enrasa el instrumento, se tendrá para el peso p del líquido introducido en la probeta $p = n \times 0^{gr},05$; y como este peso se refiere, en todo caso, á la unidad de volúmen, es decir, al centímetro cúbico, se podrá considerarlo como qué representa la densidad del líquido sometido al experimento.

Resultado de una prueba con la bilis, á beneficio del densímetro de Rousseau.

Sea:

n ..... El número de divisiones ó grados que señala el instrumento ..... 20°5

Se tiene para la densidad d de la bilis:

$$d = 20.5 \times 0.05 = 1.025.$$

La ventaja del densímetro de Rousseau consiste en que no se necesita sino pequeña cantidad de líquido para obtener el resultado. Verdad es que éste no es, en la mayor parte de casos, muy preciso; pero es bastante exacto, y se pueden aprovechar de sus indicaciones con provecho. Su uso, sobretodo, conviene cuando se trata de determinar ciertos líquidos del organismo que, como el jugo gástrico, pancreático, céfalo-raquideo &ª, se hallan es escasa cantidad, y por cuya razón, no se podría averiguar su densidad por otro medio que por el densímetro de Rousseau.

153.—**Interés práctico que resulta del cálculo de la densidad de los líquidos, cuando se trata de buscar el envase que conviene á un líquido cualquiera.**—Sucede que hay ocasiones en las que, el farmaceútico, debe calcular la capacidad de un vaso, con el fin de averiguar si puede ó nó caber cierta cantidad de líquidos de diversa densidad. Para el agua, el cálculo sería de ordinario facil;

puesto que, generalmente, los frascos y demás útiles para el envase, están fabricados de ante mano con relación á la densidad del agua como tipo. Así, se construyen frascos de dos, cuatro, quince, treinta, sesenta, &ª gramos, lo que manifiesta que en ellos pueden caber, dos, cuatro, quince, &ª centímetros cúbicos de agua. Pero si estos mismos frascos se han de llenar con líquidos de diversa densidad que el agua, el farmaceútico, deberá hacer un cálculo, facil desde luego, si toma en consideración la fórmula fundamental $P = V\ D$. ó mejor, su derivada $V = \frac{P}{D.}$

Se trata, por ejemplo, de saber el frasco que debe tomar para encerrar en él 500 gramos de mercurio, sin que quede vacío que pudiera perjudicar. Conociendo la densidad del mercurio que es 13.596, basta sustituir está cifra en la ecuación anterior, y tendremos $V = \frac{500}{13.596} = 36....$; luego necesitamos un frasco que tenga capacidad, tan solo, para 36 centímetros cúbicos, ó sean 36 gramos, para que puedan caber en él 500 gr. de mercurio.

De la misma manera: si se trata de averiguar la capacidad que se necesita para hacer caber, por ejemplo, 100 gramos de jarabe, alcohol, &ª, tendremos:

Para el jarabe..... $\frac{100}{1.33} = 75$ centímetros cúbicos.

Para el alcohol..... $\frac{100}{0.80} = 125$ „ „

Para el eter..... $\frac{100}{0.72} = 138$ „ „

154.—Densidad de los cuerpos sólidos solubles en el agua.—Los procedimientos que hasta aquí hemos seguido para la determinación del peso específico de los cuerpos, son aplicables solamente para el caso en que éstos son insolubles en el agua; pero si se trata de averiguar la densidad de otros cuerpos más ó menos solubles en el agua, hay que variar el procedimiento, como lo vamos á ver.

Para los cuerpos de esta especie conviene buscar un líquido que no los disuelva absolutamente, y que se pueda obtenerlo en estado perfecto de pureza. El aceite esencial de trementina puro y rectificado, posee en alto grado la propiedad preinserta; así que, nos valdremos de él en la siguiente manipulación.

155.—Aparatos empleados.—Nada hay que cambiar en la manipulación actual respecto de las precedentes. La

misma balanza de precisión, el mismo frasco de densidad y los mismos areómetros, pueden servir perfectamente para la determinación.

156.—**Manual operatorio.**—1º Suspéndase de uno de los platillos de la balanza hidrostática un pedazo del cuerpo soluble cuya densidad se trata de determinar, y anótese su peso en el aire.

2º Apúntese la pérdida de peso p' que este mismo cuerpo sufre, cuando en vez de sumerjirlo en agua destilada, se lo sumerje en esencia de trementina á la temperatura ambiente t. Es preciso expulsar, lo más completamente posible, el aire que pudo haber penetrado en todos los poros del cuerpo.

$\frac{p}{p'}$ representará evidentemente la densidad del cuerpo soluble, con relación á la esencia de trementina.

3º Determínese la densidad de la esencia de trementina que ha servido para la prueba, con relación al agua destilada, siguiendo uno de los procedimientos anteriormente descritos, de preferencia el método del frasco. Conviene que la esencia se halle á la misma temperatura t que en la determinación precedente.

Multiplicando los dos términos, á saber: el primero, que representa la densidad del cuerpo soluble con relación á la esencia de trementina, por el segundo, que representa la densidad de la esencia con relación al agua, se tendrá necesariamente la densidad del cuerpo soluble con relación al agua. Para comprender esto, sea p el peso del cuerpo en el aire, p' el de un volúmen igual de esencia de trementina, y p'' el de un volúmen igual de agua. Esto supuesto, se tiene, que la primera operación da la densidad del cuerpo soluble con relación á la esencia trementina, es decir, la expresión $\frac{p}{p'}$. La segunda operación da la densidad de la esencia con relación al agua, es decir, la expresión $\frac{p'}{p''}$. De aquí se sigue que, para obtener la densidad del cuerpo soluble con relación al agua, esto es, la expresión $\frac{p}{p''}$ es necesario multiplicar el primer término por el segundo, y así se tiene:

$$\frac{p}{p'} \times \frac{p'}{p''} = \frac{p}{p''}.$$

En cuanto á la cuestión de la temperatura hay que notar:

1º Que la esencia de trementina tenga la misma temperatura en ambos casos; cuando se pesa el cuerpo soluble sumerjido en ella, y cuando se compara su densidad con la del agua; pues tan solo con esta condición pueden desaparecer p' de la ecuación anterior.

2º Que el peso del agua p'' tenga la respectiva corrección, esto es, que la operación sea tal, que corresponda exactamente al agua á + 4°; para lo cual, basta dividir, como ya lo hemos hecho en todos los experimentos, p'' por δ. Con esta corrección la fórmula para el caso de un cuerpo soluble, será:

$$d = \frac{p}{p''} = \frac{p}{\frac{p''}{\delta}}$$

Resultado de un experimento practicado con el azúcar candi (azúcar de caña cristalizado).

Sean:

p ..... Peso del azúcar candi en el aire 20gr,17
p' ..... Perdida de peso del mismo en la esencia de trementina á + 15° 10gr,95
$\frac{p'}{p''}\delta$ .... Densidad de la esencia de trementina á + 15° 0,865

Se tiene segun lo visto anteriormente:

$$d = \frac{p}{p'} \times \frac{p'}{p''}\delta = \frac{p}{p''} = \frac{20.17}{10.95} \times 0.865 = 1.593$$

La cifra 1.593 que dá el experimento anterior para la densidad del azúcar candi, es diferente en 13 milésimas de la que se halla en las tablas ordinarias de densidades. Esto proviene de varias razones: 1º del grado de pureza del ejemplar que ha servido para la experimentación: 2º de la temperatura á la cual se ha hecho el ensayo; y 3º de la mayor ó menor cantidad de aire que pudiera haber quedado entre las moléculas del azúcar. Tomando ciertas precauciones se pueden hacer desaparecer en parte estos motivos de error; pero nunca se podrá evitarlos enteramente. Por fortuna las causas de error son tan insignificantes, que en las manipulaciones ordinarias de farmacia, se pueden muy bien despreciarlas.

(Continuará).

ESTUDIO SOBRE ALGUNAS AGUAS MINERALES

EN EL ECUADOR

POR LUIS DRESSEL, S. J.

PROFESOR DE QUÍMICA Y GEOLOGÍA EN QUITO.

(Continuación).

1. Propiedades y usos de las varias clases de agua mineral.

1º Aguas alcalinas.

a) *Aguas alcalinas aciduladas.* Merced á su ácido carbónico predominante y libre, obran en forma de bebida más directamente sobre el aparato digestivo, pero también sobre los riñones y el sistema nervioso como refrescantes, excitantes exhilarantes y quitan frecuentemente las náuseas. Aumentan y cambian la orina. Algunas veces, cuando se toman en grandes cantidades no dejan de producir cierto entorpecimiento de la cabeza ó un estado análogo á la de embriaguez ligera. Mas, su influjo siempre es muy pasajero.

Por esto se usan para fines diéticos en caso de dispepsia, digestión tardía y todas sus consecuencias, contra el catarro estomacal é intestinal, irritación del sistema digestivo, gastralgia, pirosis, vómito habitual (pero sin flatulencia), laringitis y bronquitis crónica, hipocondría.

Exteriormente aplicadas, en forma de baños, obran según el caso ya como irritantes y estimulantes suaves, ya como calmantes y anestésicos ya como antisépticos y desinfectantes: y son indicadas contra las anomalías en la inervación, ulceraciones de la cutis y otras enfermedades cutáneas y heridas, contra el acne, prurigo, cistitis crónica, blefaritis, conjunctivitis, contra la parálisis, incontinencia de orina &ª

b) *Aguas sódicas aciduladas.* Tomadas interiormente tienen la acción del bicarbonato de sodio neutralizador, disolvente y fluidificante; en la sangre influyen además como reconstituyentes; y obran localmente sobre las mucosas son irritantes y disolventes. Considéranse por consiguiente como muy eficaces

contra todas las clases de dispepsia, afecciones catarrales crónicas de las mucosas, contra las estasis más ligeras de los vasos abdominales. En particular se aconsejan en los estados patológicos siguientes: catarro estomacal é intestinal, pirósis, gastralgia, gota (principalmente en los periodos posteriores, ó la gota atónica), reumatismo crónico, laringitis, bronquitis, enfermedades crónicas del corazón (p. e. endocarditis), enfermedades del hígado (hepatalgía, ictericia, hepatítis, hipertrofía y tumores anómalos, cólicos y cálculos, hígado graso), albuminuría, litiasis (urática y úrica), catarro de la vejiga, blenorrea crónica, leocorrea, amenorrea, metritis crónica, esterilidad, hipertrofía é induración del útero; ciertas enfermedades nerviosas tales como histerismo, espasmos, algias (sobre todo si están complicadas con eretismo, indigestión, anomalías de los menses &ª), hipocondría, parálisis; escrofulosis, hidrópesía, caquexia mercurial de los sifilíticos, diabetes.

Cuando las aguas sódicas son algo termales se celebran también mucho sus báños contra la gota, reumatismo, neuralgía isquiática, parálisis, contracturas, artritis, enfermedades crónicas cutáneas, ulceraciones &ª

c) *Aguas alcalinas muriáticas.* Sirven en general como las de la clase anterior, sólo que por la presencia del clorido de sodio tan importante para los procedimientos de asimilación y de la transformación de las sustancias albuminosas, y para los fenómenos osmóticos y de la circulación de los líquidos, serán preferibles en los casos siguientes:

1º) Cuando está decaída la digestión, y nutrición y en el caso de afecciones catarrales en individuos escrofulosos.

2º) En el estado inicial de turberculosis pulmonar con el fin de combatir los catarros de la mucosa respiratoria.

3º) En caso de albuminuría.

4º) Contra los exsudados pleuríticos y peritoníticos.

5º) Contra infartos crónicos.

Si consideramos ahora las cinco aguas alcalinas que figuran en la tabla sinóptica, debemos primeramente distinguir bien entre *las de la Calera y la del Chimborazo.* Aquellas por ser muy ricas en sales terroalcalinas son más estimulantes y menos digeribles. Además, en cuanto al agua del Chimborazo no hay que olvidar la ventaja grande de poder aumentar su alcalinidad hasta donde se quiera, merced á los depósitos de sesquicarbonato de sodio cerca de la fuente y hacer así más y más enérgica la curación. De nuevo las cuatro aguas de la Calera difieren algo entre sí: en el mismo grado que se acercan al río son menos alcalinas y menos cargadas de sustancias, fuera de eso *la fuente de Juan* que está situado en el puesto más alto de la pendiente y más distante de las otras tres, es puramente alcalina, al paso que estas ya participan del carácter de las aguas alcalinas muriáticas, por su contenido considerable de sal común. En fin,

siendo las aguas *del salado* I y del *baño de la Marquesa* siempre algo turbias no combiene mucho para bebidas.

De todas estas circunstancias se podrá sacar partido al escoger el agua que convenga más en un caso determinado.

Con respecto del uso exterior de nuestras aguas alcalinas, hay que decir, que en el estado actual de las cosas no se podrán tomar baños en las aguas del Chimborazo, no sólo por faltar todas las comodidades necesarias para tal objeto, sino porque también es demasiado baja tal temperatura del agua. A pesar de esto la localidad de la hacienda del Chimborazo, podrá servir muy bien para un sanatorio climatológico, excelente para personas aun no muy debilitadas y no demasiado irritables, supuesto que pueden disponer de los recursos indispensales para protegerse con vestidos calientes y una habitación bien arreglada contra la inclemencia del clima. Pues, siendo el clima solamente frío, pero por lo demás muy sano, no dejará de producir el efecto terapeútico climatológico, que se atribuye al clima "alpino" (1), mientras que el agua mineral obra á su manera. Como tal se considera el dar un empuje enérgico, pero no brusco, á las metamórfosis de asimilación y desasimilación general, á las funciones de la piel, de los pulmones y del sistema nervioso. En efecto, *en tales* alturas en donde el aire está rarificado, muy ventilado, fresco y frío, se pierde á cada momento mucho del calor interno no sólo por radiación sino aun más por la aumentada evaporación del agua proveniente ya de la respiración pulmonar ya de la transpiración cutánea; á fuerza de la tendencia compensatoria del organismo, no tardan en aumentar las oxidaciones interiores y con esto las transformaciones materiales; crece la apetencia de los alimentos, y entra la nutrición en un nuevo estado de vigor y energía, se robusteco el cuerpo sin ponerse gordo. Con la mayor respiración también se siente mayor inclinación hacia el sudor. A todo esto se debe que los habitantes en los Alpes, de las altas regiones del Caúcaso y de los Pireneos rara vez son corpulentos, pero siempre frescos, robustos y sanos, y que apenas se conocen entre ellos enfermedades crónicas, pero si las aguadas debidas á los resfríos (p. e. reumatismo, catarro bronquial, pneumonía &ª).—Las respiraciones son más frecuentes y profundas por la mayor contractividad, de los pulmones, las pulsaciones del corazón y del pulso son más numerosas y fuertes, los vasos sanguíneos en la piel y los pulmones se dilatan y crece á veces la presión sobre las paredes en tal grado que acontecen sangrías espontáneas. También es de notar, que la pobreza re-

(1). En la climatología medicinal se distinguen según la altura, el *clima alpino*, que en Alemania y Suiza comienza á la altura de 3000 á 3500 pies, en los Pireneos, á la de 4000, en el Himalaya á la de 5000 y en los Andes trópicos á la de 6000 á 7000 pies, el *clima subalpino* que se extiende en Alemania desde 1200 á 2500 pies, en los Alpes y Pireneos de 2000 á 3000, en Maidera y los Andes de 3000 á 6000 pies; *el clima indiferente* que existe hasta la elévación á 1200 pies, el clima *marítimo* que se tiene en las costas del mar y en los viajes marítimos.

lativa de oxígeno en tal aire enrarecido no causa sinembargo ninguna falta para las oxidaciones aumentadas; pues no sólo hay mayor frecuencia y profundidad de inhalación y exhalación. sino también, como lo probaron Tyndal y Frankland por experiencias directas, mayor actividad del oxígeno.—Los músculos se cansan más facilmente, y ya por esto ya por la viveza de la pulsación del corazón y las frecuentes respiraciones, todo trabajo corporal es más molesto en regiones alpinas, que en las bajas. Sinembargo el cansancio no es duradero y pasa rápidamente, por la circulación más rápida que remueve pronto las "sustancias fatigantes". Con todo, merced á la ventilación más enérgica de los pulmones, el hombre se siente en tales alturas en un estado de contento y ligereza notable y es mucho más facil aclimatarse en regiones muy elevadas que en las bajas de la costa marítima.

Las fuentes de la Calera son muy aptas para baños, sobre todo la del baño de la Marquesa, que también es la más caliente y mejor situada. Hay además otras aguas en la parte superior de la ladera, cerca de la fuente de Juan que no se han analizado, y son más calientes todavía (27,5°) que el baño de la Marquesa y muy favorables para baños. Hasta el día no se ha hecho nada para acomodar alguna de las fuentos al uso de los bañistas. Verdad es, que el camino desde "el Obraje" es algo largo aunque bueno, y en el caserío de la Calera en su estado actual no hay como hospedarse con comodidad. Sinembargo en tiempo bueno el paseo del Obraje á los baños no podrá ser muy desagradable. —El clima de toda la llanura de Machachi parece menos abrigado que el de Quito y particularmente habrá que atender á los vientos que según se dice en ciertas estaciones son vehementes. Pues aunque el viento como tal no es nada nocivo á la salud y más bien favorable en cuanto renueva incesantemente el ambiente al cuerpo; sinembargo en cuanto causa fácilmente cambios bruscos de temperatura, y una evaporación abundante sobre toda la superficie del cuerpo, da ocasión á resfríos y catarros, é irrita á los individus sensibles.

2º Aguas ferruginosas.

Participan las virtudes de las preparaciones del hierro, que pertenecen al corto número de aquellas privilegiadas sustancias minerales, que son remedios seguros de ciertos estados enfermizos, y de cuya eficacia terapeútica ya desde los tiempos más remotos han estado persuadidos los médicos. Mucho antes de que se conociese la grande importancia que tiene el hierro para la constitución de la sangre, y para los fenómenos de asimilación y desasimilación, la experiencia ya había probado, que por su intervención se corrige la falta de sangre y ciertas anomalías en su composición, es decir los estados patológicos que se abrazan

por los nombres "Anemia" y "Caquexia" y todas sus funestas consecuencias. Hoy día sabemos que por medio de la hematocromógena (1), que es un compuesto ferruginoso colorante, en el glóbulo rojo de la sangre se fija el oxígeno inhalado y se lleva á los tejidos para que allá obre como comburente y vivificante.

Entre todas las preparaciones *marciales*, ocupan las aguas minerales ferruginosas un lugar muy principal, por contener el hierro en la forma muy conveniente de bicarbonato, en cortísima cantidad y en una combinación sumamente favorable con otros principios salinos. Pues, la experiencia ha probado que sólo por dosis mínimas (0,1 á 0,2gr. por día) se consiguen los efectos indicados y que dosis mayores son más bien nocivas. Además el estorbo de la digestión que causan tan facilmente las preparaciones de hierro, no se ha de temer mucho cuando sé hallan con ácido carbónico libre, con clorido y sulfato de sodio, con carbonato alcalino y magnésico, como sucede más ó menos casi en todas âguas ferruginosas.

Fuera de los estados anémicos, clorosis, hidremia &ª, se usan con ventaja para combatir la escrofulosis, raquitis, si están acompañadas de una anemia pronunciada; la enfermedad de Badesow; la hidropesía ocasionada por la degeneración amiloide de los riñones; los estados caquéticos, que proviene de una desarreglada y licenciosa vida, ó que siguen á las bronquorreas, diarreas crónicas, y á las largas y fuertes fiebres intermitentes; los estados de inanición después del tifo, fiebre puerperal, pleuritis &ª, y en general para fortalecer á todos que se hallan en estado de convalescencia después de cualesquiera graves y dilatadas enfermedades.

También se usan para avivar la nutrición decaída y calmar la exaltación anormal nerviosa, paro hacer desaparecer la debilidad general del organismo, las anomalías de los menses, la amenorrea, las algias, el histerismo, la esterilidad &ª, principalmente si provienen de los estados anémicos y caquéticos.

Mas también es preciso saber que hay circunstancias y disposiciones en que no se puede pensar de una curación por aguas ferruginosas, como cuando se padece fiebres y enfermedades inflamatorias, disposición pletórica ó predisposición á la hiperemia, á congestiones hácia el cerebro, á sangrías y apoplegía. Igualmente, personas de estómago muy débil y sensible han de escoger las aguas ferruginosas con poco hierro y suaves, ó aún mejor deberían tomar por algún tiempo antes de la curación marcial, aguas alcalinas con muy poco hierro, y fortalecido ya el aparato digestivo usar las aguas ferruginosas.

En forma de baños, las aguas ferruginosas como tales no

---

(1). Así llama Hoppe—Seyler la matéria colorante *verdadera* de la sangre que él logró aislar por primera vez (1871) y que es del todo diferente de la hematosina ó hematina. Esta no es otra cosa que un producto de la descomposición de la hematocromógena sumamente alterable.

ofrecen ninguna ventaja particular, y obran como aguas comunes de la misma temperatura. Si son ricas en ácido carbónico ó muy alcalinas participarán de los influjos de las aguas aciduladas y alcalinas que ya tenemos indicadas.

Lo que acabamos de decir se refiere á todas las clases de aguas ferruginosas, excepto la de las vitriólicas. Sinembargo en algún caso particular servirán todas de igual modo, y hay que fijarse bien en las disposiciones individuales de las personas y las variedades de las aguas, para escojer aquella que les convenga mejor. En general puede establecerse lo siguiente:

(a) *Las aguas puramente ferruginosas* desarrollan más libre y francamente los efectos específicos, tónicos y astringestes del hierro, por ser menor el influjo de otras sales; mas necesitan, sobre todo si son muy ricas en ácido carbónico, que el aparato digestivo se halla en buena disposición. Se prefiere para combatir altos grados de anemia, clorosis é hidremia &ª

b) *Aguas ferruginosas alcalinas* se digieren mejor y no molestan tan facilmente al estómago. Son un remedio muy á propósito contra todas las estasis de los vasos abdominales cuando además de la acción disolvente, se necesita un correctivo para la sangre.

c) *Las aguas ferruginosas terroalcalinas* se escogerán con preferencia en los casos en que se trate de incorporar al organismo sales de calcio y cuando la nutrición haya sufrido notablemente.

Digamos ahora en particular sobre las 10 aguas ferruginosas analizadas. Todas tienen cantidad considerable de carbonato sódico, más solamente en cinco predomina en mayor grado sobre los carbonatos terroalcalinos; y así es que sólo á estas, á saber desde el Nº 6 hasta el 10 (inclusive) las consideramos como alcalinas, y el resto como terroalcalinas.

El *salado de Baños* abunda en hierro de tal suerte, que sin duda no habrá muchos que puedan beber por un tiempo prolongado, sus aguas que además son turbias. Hay sinembargo gran probabilidad de que el agua, guardada por algunos días en botellas bien cerradas y llenas, deposité el exceso de hierro y se ponga más conveniente para beberse (1).—Siempre podrá servir para baños como agua termal é indiferente.

Entre las otras cuatro aguas hay que notar las diferencias siguientes:—*La del Chimborazo* es la más alcalina y al mismo tiempo la más pobre en hierro; de manera que la curación mar-

---

(1). Cerca del pueblo de Baños, unos ¾ de hora más abajo en el balle del Pastaza, en el borde del río en las inmediaciones de las casitas cuyo conjunto se llama Ulba (ó Urba) hay una fuente ferruginosa excelente, la "*Fuente Chusalongo*", de que me he olvidado hablar al enumerar las aguas de Baños. La visité, pero hice pocos ensayos para conocer su carácter sin analizar su agua. Es clara, de sabor de tinta, de la temperatura de 35°, de reacción acidulada al principio, después alcalina. Desprende ácido carbónico. Por consiguiente si alguno quisiera combatir el tratamiento marcial con el de las demás aguas de Baños, podría hacerse venir de Ulba el agua para las bebidas.

cial, aunque no se impida del todo será muy debil, y sobrepujado por la curación alcalina; además tiene relativamente poco de ácido carbónico libre.

El *agua de Alangasí*, tomada no del depósito sino del orificio en la construcción de piedra, de que cae el chorro, tiene una cantidad moderada de hierro predominando mucho el bicarbonato de sodio. Al agua del chorro opuesto falta todo el hierro, siendo en lo demás igual su composición á la anterior, por cuya razón tendrá los efectos de las aguas puramente alcalinas. En fin, debiendo el agua de arriba del orígen del arroyo, que viene por el conducto abierto, se tendrá una bebida bastante asidulada por ácido carbónico, y más rica en bicarbonato de hierro que la primera agua, con las virtudes correspondientes. Merced á esta triple variedad de aguas será fácil adoptar la poción mineral á cualquiera necesidad y disposición individual.

El agua de Alangasí es además esquisita para baños por su temperatura igual á la del cuerpo humano. Sinembargo es un error notable y, como ha sido por la conversación con varias personas, un error también bastante común, el creer que con estos baños se pueden conseguir los efectos propios á las aguas que son aun mismo tiempo alcalinas y ferruginosas. Pues estos efectos no se obtendrán sino por la bebida de las aguas continuada por largo tiempo. La aplicación exterior de las aguas en forma de baños, á mi parecer no producirá otros efectos que los de los baños tomados en cualquier agua común con la misma temperatura y en las mismas circunstancias, faltando al baño de Alangasí el ácido carbónico libre, y siendo su alcalinidad absoluta y su carácter mineral muy debil. Estos efectos, sí, pueden ser y son sin duda varios y notables, como se deducirá de lo que diremos adelante de las aguas termales indiferentes, y de lo dicho de los baños en general, sobre todo cuando el uso de los baños va acompañado de un cierto tratamiento diético é higiénico; mas nunca se podrá considerar como propios y específicos de las aguas de composición particular como la que tienen las aguas de Alangasí. Sinembargo es cierto y muy de notar, que los baños casi siempre favorecen mucho la curación intentada por el uso interior de las aguas.

La fuente ferruginosa de Tesalia ocupa una posición particular entre las aguas alcalino–ferruginosas, que hemos analizado. Se diferencia esencialmente de las anteriores por ser la más rica en ácido carbónico y en bicarbonato de hierro y de magnesio, al paso que es la más pobre en álcali.

Por consiguiente se combina en ella la acción tónica y astringente del hierro, con la aperitiva y suavemente laxante del bicarbonato de magnesio; y el influjo siniestro sobre la digestión que produce el uso prolongado de bicarbonato de hierro, es paralizado por el abundante ácido carbónico libre y el bicarbonato de sodio, mientras que al peligro de obstrucción por el hierro se

opone el bicarbonato de magnesio. Así es que el hierro aquí se encuentra en condiciones sumamente favorables: es facilitado su pasaje á la sangre, y además de que se conserva un facil régimen del vientre, se asegura y acelera al mismo tiempo la digestión. El uso del agua se restringirá á las bebidas, pues para baños conviene mucho más el Hervidero de la misma hacienda.

La última de las fuentes ferruginosas alcalinas es el *saludo de Otavalo*. Se caracteriza por la gran abundancia de su bicarbonato de hierro, al mismo tiempo encierra casi tanto bicarbonato de sodio como el agua alcalina del Chimborazo, mucho bicarbonato de calcio y magnecio. Es por consiguiente una agua ferruginosa muy abundante de minerales, y es dudoso que estómagos algo sensibles la soporten por el espacio necesario para curaciones hidrológicas. Por la temperatura bastante elevada, y el ácido carbónico libre y la riqueza de minerales se prestará con provecho para baños.

Entre las seis aguas ferruginosas *terroalcalinas* que siguen, los baños de Palmira y las cuatro últimas, Nº 13 á 15 son relativamente muy ricas en sustancias y en *el Yana-yacu de Colacachi* en especial crece la cantidad del bicarbonato de hierro hasta tal grado, que no debe aconsejarse facilmente su uso interior.

Al contrario *las aguas de Nono*, notables por su mucho clorido de sodio y ácido carbónico, no sólo pueden beberse sin dificultad y con ventaja en los casos anteriormente indicados; sino también teniendo en vista su temperatura y el desprendimiento muy abundante de gas servirán para baños muy saludables, sobre todo la de la fuente superior en la quebrada de Caparosa, en que viene á unirse todavía algo de la acción del ácido sufhídrico. Sinembargo para bebidas es preferible el agua del potrero de uno de los dos basines como más suave, menos calcárea y ferruginosa que la de la quebrada, y que por consiguiente será aún mejor soportada por el aparato digestivo.

El *Yana-yacu* de Otavalo se halla en las mismas condiciones que los manantiales de Nono, pero con la circunstancia favorable de que contiene menos bicarbonato de calcio y más bicarmonato de magnesio, verdad es que tiene igualmente menos clorido de sodio.

En los *Baños de Palmira* se ofrece la ventaja de poder elegir, entre aguas de muy diferente riqueza ó pobreza de hierro, y de varia temperatura, aquellas que satisfacen más á las varias circunstancias personales. Muy bien se podrá distinguir en el lugar mismo las aguas más ó menos ferruginosas, según el volúmen de ocre que depositan. No dudo que en muchas enfermedades cutáneas han de ser muy eficaces estas aguas, concurriendo á la vez tres agentes para el mismo fin, á saber: el ácido carbónico, el ácido sulfhídrico y la kerosina.

El agua del *Baño de San Antonio* es muy debilmente mineral y particularmente no muy rico el hierro. En forma de ba-

ños producirá aun menos efectos notables, pues falta temperatura y desprendimiento de ácido carbónico. Así es que el resultado del análisis no justifica la fama medicinal que algunos han atribuido á este baño. Sinembargo siempre participa, aunque en grado inferior, de las calidades de las aguas ferruginosas alcalinas y podrá preferirse para aquellos individuos cuyo estómago débil rechaza las aguas ferruginosas más cargadas (1).

---

(1). Para todo tratamiento marcial por aguas ferruginosas, es necesario permanecer por el tiempo que dure, en el lugar mismo de los manantiales respectivos. Pues de otra manera siempre será poco seguro el efecto, á causa de que no hay aguas minerales tan alterables como las ferruginosas, y que transportadas de un lugar á otro algo distante comunmente pierden gran cantidad del hierro por precipitación. Se puede sinembargo evitar, ó al menos reducir á un mínimo tal alteración, llenando las botellas con ciertas precauciones. Estas son: que estén perfectamente limpias las botellas, que se llenen del todo sin dejar una burbujita de aire, que se cierren herméticamente amarrando la tapa, y que se recoja el agua inmediatamente del punto por donde sale de la tierra. Siendo el aire la causa principal de la descomposición, bueno será excluir el contacto del agua con el aire aun al llenar la botella, que de suyo siempre está llena de este gas; esto se consigue facilmente en los manantiales en que hay desprendimiento abundante de ácido carbónico. En los tales se llena primero la botella de agua, después se deja espulsar el agua por el ácido carbónico, y llena la botella de éste se recibe en ella el agua ferruginosa.

(Continuará).

BOLETIN UNIVERSITARIO.

EXAMENES RECIBIDOS EN EL AÑO ESCOLAR DE 1889 A 1890.

RELIGION.

Primer curso.

Señores		Votaciones.
	Vicente Enríquez	1.1.2
	Luis Felipe Flores	2.2.3
	Maximiliano Donoso	1.2.2
	Posidio Vallejo	2.2.3
	Luis F. Leoro	1.1.2
	Leonidas Drouet	1.2.2
	Alejandro Ordóñez	2.3.3
	Luis Cornelio Enríquez	2.2.2
	Víctor M. Garcés	1.3.3
	Pablo Filomeno Calero	2.2.2
	Darío Guerrero	1.1.1
	Abelardo Carrera	2.3.3
	Julio Barreiro	1.1.2
	Nicanor Terán	1.1.1
	Gabriel Baca	1.1.2
	Arsenio Hidalgo	1.2.2
	José Maximiliano Vallejo	1.1.1
	Alberto Enríquez	1.1.1
	Antonio Toledo	2.2.2
	Francisco Ignacio Salazar	1.2.2

Segundo curso.

Señores		
	Gabriel García Moreno	1.1.1
	Alejandro Vega	1.2.3
	Luis Felipe Flores	2.2.2
	Manuel Antonio López Lascano	3.3.3
	Maximiliano Ontaneda	1.1.1
	Lucindo Almeida	1.1.2
	Rafael Rodríguez	1.1.2
	Antonio Rodríguez	1.1.1
	Manuel A. García	1.1.1
	Luis Felipe Sánchez	2.2.2
	Alejandro Carrera	2.2.2
	Víctor Emilio Villota	1.1.2
	José Elías Mogollón	1.1.1
	Luis Felipe Pérez	1.1.1
	Manuel López	1.3.3

Pacífico Gallegos		1.1.2
Benjamín Terán		1.1.1
Julián Andrade		1.1.1
Aparicio Batallas Terán		2.2.2
Juan Bautista Sarrade		1.2.2
Pompeyo Jervis		1.1.1
Alberto Sánchez		1.2.2
Angel María Subía		1.1.1

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA.

DERECHO CIVIL.

Primer curso.

Señores	Julio Barreiro	1.1.2
	Abelardo Carrera	2.2.2
	Pablo Filomeno Calero	2.3.3
	Luis Cornelio Enríquez	2.2.3
	Darío Guerrero	1.1.2
	Víctor Manuel Garcés	1.1.1
	Alejandro Ordóñez	1.2.2
	Maximiliano Vallejo	1.1.1
	Reinaldo Varea	1.2.2
	Alejandro Urresta	2.2.3
	Arsenio Hidalgo	2.2.2
	Julián Andrade	1.2.2
	Nicanor Terán	2.2.2
	Maximiliano Donoso	1.1.2
	Vicente Enríquez	1.1.1
	Alberto Enríquez	1.1.1
	Francisco Ignacio Salazar	2.2.2

Segundo curso.

Señores	Alejandro Carrera	1.1.1
	Manuel Antonio García	1.1.1
	Gabriel García Moreno	1.1.1
	Pompeyo Jervis	1.1.2
	Pacífico Gallegos	1.1.2
	Angel María Subía	1.1.1
	Benjamín Terán	1.1.1
	Víctor Emilio Villota	1.1.1
	Luis Felipe Flores	1.2.2
	Juan Bautista Sarrade	2.3.3

DERECHO CANÓNICO.

Primer curso.

Señores	Vicente Enríquez	1.1.1

	Luis Cornelio Enríquez	2.2.3
	Julián Andrade	1.1.1
	Pablo Filomeno Calero	3.3.4
	Víctor Manuel Garcés	1.1.2
	Alejandro Ordóñez	2.2.2
	Francisco Ignacio Salazar	1.1.1
	Maximiliano Vallejo	2.2.2
	Arsenio Hidalgo	2.3.3
	Alberto Enríquez	1.1.2
	Maximiliano Donoso	2.2.2
	Darío Guerrero	3.3.3
	Nicanor Terán	2.2.3
	Julio Barreiro	2.2.3
	Abelardo Carrera	2.3.3

Segundo curso.

Señores	Pacífico Gallegos	1.2.2
	Alejandro Carrera	2.2.2
	Manuel García	1.1.1
	Gabriel García Moreno	1.1.1
	Pompeyo Jervis	1.2.2
	Angel María Subía	1.1.1
	Benjamín Terán	1.1.1
	Víctor Emilio Villota	1.1.2
	Luis Felipe Flores	2.2.2
	Juan Bautista Sarrade	2.2.2

ECONOMÍA POLÍTICA.

Señores	Alberto Ponce	1.1.1
	Eduardo Arias	2.2.3
	Juan Borja L	1.1.1
	Manuel Correa	1.1.1
	Nicanor Correa	1.1.1
	Manuel Escudero	1.1.1
	Julio Fernández	1.1.1
	Sergio Molineros	2.2.2
	Virgilio Ontaneda	1.1.1
	Elías Toro Funes	2.3.3
	José Vicente Vela	2.2.3
	José María Peña	1.1.1
	Luis Felipe Villacreses	2.3.3
	Francisco José Urrutia	1.1.1
	Aurelio Sánchez	3.3.3
	Alejandro Ponce Elizalde	1.1.1
	José Barona	2.2.3
	Julio Granda	2.3.3
	Pedro Antonio Bustamante	1.2.2
	Nicolás Vega	2.2.3
	Eduardo Bueno	2.2.2
	Alejandrino Ribadeneira	1.1.2
	Federico Terán	3.3.4
	Joaquín Larrea L	2.2.2

CIENCIA CONSTITUCIONAL.

Señores	Eduardo Arias	2.2.2
	José Barona	1.1.2
	Juan Borja L.	1.1.1
	Eduardo Bueno	1.1.1
	Manuel Correa	1.1.1
	Nicanor Correa	1.1.1
	Manuel Escudero	1.1.1
	Julio Fernández	1.1.1
	Virgilio Ontaneda	1.1.1
	José María Peña	1.1.1
	Alejandro Ponce Elizalde	1.1.1
	Alejandrino Ribadeneira	3.3.4
	Elías Toro Funes	2.2.2
	Francisco José Urrutia	1.1.1
	Nicolás Vega	1.2.2
	Luis Felipe Villacreses	1.1.1
	Camilo Daste	1.1.2
	Aurelio Sánchez	2.3.3
	Alberto Ponce	1.1.1
	Ricardo Pazmiño	1.2.2
	Pedro Antonio Bustamante	1.1.2
	Joaquín Larrea L.	2.2.2

DERECHO ADMINISTRATIVO.

Señores	Julio Fernández	1.1.1
	Juan Borja L.	1.2.2
	Eduardo Bueno	1.2.2
	Francisco José Urrutia	1.1.1
	José María Peña	1.1.1
	Virgilio Ontaneda	1.1.1
	Manuel Correa	1.1.2
	Alejandro Ponce Elizalde	1.1.2
	Nicanor Correa	1.1.2
	Manuel Escudero	1.1.2
	Luis Felipe Villacreses	1.2.2
	Camilo Daste	1.1.2
	Alberto Ponce	1.1.1
	Nicolás R. Vega	2.3.3
	Alejandrino Ribadeneira	1.1.1
	Eduardo Arias	2.2.3
	Elías Toro Funes	2.2.3
	Julio Granda	2.2.2
	José Barona	2.2.3
	Ricardo Pazmiño	2.2.3
	Aurelio Sánchez	3.3.3
	Pedro Antonio Bustamante	1.1.1
	Joaquín Larrea L.	1.2.2

DERECHO PRÁCTICO.

Primer curso.

Señores	Luis Felipe Castro	1.1.1
	Alejandro Coloma	1.3.3
	Benjamín López	2.2.2
	Abelardo Manosalvas	1.1.1
	Gonzalo Miranda	1.1.1
	Manuel Pachano	1.1.2
	Carlos Terán	2.2.3
	Aurelio Villagrán	2.3.3
	Virgilio Cajas	1.1.1
	Agustín Cevallos	3.3.4
	Benjamín Vega	2.2.3
	Teodosio Dávalos	2.2.2
	Camilo Daste	1.2.3
	Gabriel Buendía	1.1.1

Segundo curso.

Señores	Marcos Durango	2.2.2
	Francisco J. Maldonado	3.3.4
	Cesar Vicente Pólit	1.1.2
	Eloy del Pozo	2.3.3
	Antonio José Quevedo	3.3.3
	Nereo Cabezas	2.2.2

FACULTAD DE MEDICINA.

ANATOMÍA.

Señores	Leonidas Drouet	1.2.2
	Luis Felipe Leoro	1.1.2
	Vicente Ortoneda	1.1.1
	Ricardo Posidio Vallejo	1.1.1

FISIOLOGÍA É HIGIENE PRIVADA.

Señores	Lucindo Almeida	1.1.1
	Antonio López	2.2.2
	Maximiliano Ontaneda	1.1.1
	Rafael Rodríguez	1.1.1
	Alberto Sánchez	2.2.2

PATOLOGÍA GENERAL, NOSOGRAFÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.

Señores	Guillermo Ordóñez	1.1.1
	José Ponce Elizalde	1.1.2

	Carlos Domingo Saenz.....	2.2.2
	Alejandro Villamar.....	1.1.1

TERAPEÚTICA Y MATERIA MÉDICA.

Señores	Juan Arturo.....	1.1.2
	Enrique Miranda.....	2.3.3
	Luis Antonio Salvador.....	3.3.3

FARMACIA.

Primer curso.

Señores	Juan Arturo.....	2.2.3
	Enrique Miranda.....	2.2.2
	Luis Antonio Salvador.....	3.3.3

Segundo curso.

Señores	Carlos Egas Caldas.....	1.1.2
	Eloy Moncayo.....	1.1.1

TOXICOLOGÍA.

Señores	Elías Almeida.....	1.2.2
	Virgilio Arregui.....	1.1.1
	Nicolás Baca.	2.2.2
	Carlos Barreiros.....	2.2.3
	José María del Corral.	2.2.2
	Carlos Egas Caldas.....	1.1.1
	Eloy Moncayo.....	1.1.1
	Manuel Darquea.....	2.3.3

CLÍNICA INTERNA.

Señores	Elías Almeida.....	1.1.1
	Virgilio Arregui.....	1.2.2
	Nicolás Baca.....	1.1.1
	Carlos Daniel Barreiro.....	2.3.3
	José María del Corral.....	1.1.2
	Luis Antonio Terán.....	1.2.2

CIRUGÍA.

Primer curso.

Señores	Elías Almeida.....	1.1.1
	Virgilio Arregui.....	1.2.2
	Nicolás Baca.....	3.3.3
	Carlos Barreiro.....	2.2.2
	José María del Corral.....	1.1.2
	Manuel Darquea.....	2.2.2
	Luis Antonio Terán.	1.1.1

Segundo curso de Cirugía y Obstetricia.

Señores	Samuel Buendía	2.3.3
	Mariano Domínguez	1.2.2
	Julio Pareles	1.1.1
	Reinaldo Samaniego	1.2.2
	Alejandro Melo	2.2.2
	Ureisino Alvarez	2.3.3
	Teófilo Cabezas	2.2.2
Señorita	Feliza Freile, 2º curso de Obstetricia	2.2.2

MEDICINA LEGAL É HIGIENE PÚBLICA.

Señores	Samuel Buendía	2.3.3
	Mariano Domínguez	1.1.1
	Julio Pareles	1.1.1
	Reynaldo Samaniego	2.2.2

EXÁMENES GENERALES DE OBSTETRICIA.

Señoras	Rosa Jara de Sánchez	3.3.3
	Mercedes Muñoz de Felix	1.2.2

FÍSICA APLICADA Á LA MEDICINA.

Señores	Alberto Sánchez	2.3.3
	Leonidas Drouet	1.2.2
	Posidio Vallejo	2.2.2
	Luis Felipe Leoro	1.2.2
	Antonio Toledo	2.3.3
	Vicente Ortoneda	2.2.2

FÍSICA ESPERIMENTAL.

Segundo curso.

Señor	Manuel A. López	2.2.2

QUÍMICA INORGÁNICA Y ANALÍTICA.

Señores	Leonidas Drouet	2.2.3
	Ricardo Posidio Vallejo	2.2.3
	Luis Felipe Leoro	2.2.3
	Leopoldo Escobar	2.2.3

QUÍMICA ORGÁNICA Y FISIOLÓGICA.

Señores	Maximiliano Ontaneda	1.1.1
	Lucindo Almeida	1.1.1
	Manuel López Lascano	1.2.2
	Rafael Rodríguez	2.3.3
	Fernando Puyana	3.4.4
	Juan Antonio López	2.3.3

QUÍMICA ANALÍTICA CUALITATIVA PRÁCTICA.

Señor Manuel Antonio López Lascano.... 1.1.1

QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA.

Segundo curso.

Señor Manuel Antonio López Lascano.... 1.2.2

QUÍMICA ANALÍTICA CUALITATIVA.

Señor Tarquino Viteri..... .... 1.1.1

QUÍMICA INORGÁNICA.

Señores Tarquino Viteri.... .... 2.2.3
Camilo Segovia.... .... 3.3.4

ZOOLOGÍA GENERAL.

Señores Lucindo Almeida.... .... 1.1.2
Maximiliano Ontaneda.... .... 1.1.2
Rafael Rodríguez.... .... 1.2.2
Fernando Puyana.... .... 3.3.3
Juan Antonio López.... .... 3.3.3
Alberto Sánchez.... .... 2.2.3

BOTÁNICA GENERAL.

Señores Carlos Domingo Saenz.... .... 2.2.3
Alejandro Villamar..... ..... 2.2.2
Guillermo Ordóñez.... .... 1.1.1
José Ponce Elizalde.... ..... 1.1.1

BOTÁNICA ESPECIAL.

Señores Enrique Miranda.... .... 2.2.2
Luis Antonio Salvador.... .... 2.3.3
Eloy Moncayo.... .... 1.2.2
Manuel María Maldonado.... .... 2.2.3
Juan Arturo..... ... . 1.2.2
Juan Alberto Cortés..... .... 3.3.3

CIENCIAS NATURALES.

MINERALOGÍA ESPECIAL Y EJERCICIOS PRÁCTICOS.

Señor Aparicio Batallas Terán.... . .... 1.1.1

CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA.

Señor Tarquino Viteri..... 2.2.3

AGRONOMÍA.

Segundo curso.

ELEMENTOS DE GEOLOGÍA.

Señor Luis Felipe Pérez..... 1.1.2

GEOGNOSIA.

Señor. Camilo Segovia..... 1.2.3

MECÁNICA DE INGENIEROS.

(Empuje de tierras).

Señores Arturo Martínez..... 2.2.2
Julio García..... 2.2.3

HIDROTECNIA.

Señor Camilo Segovia..... 1.2.2

ARQUITECTURA.

Primer curso.

Señor Antonio Rodríguez..... 2.2.2

MAQUINARIA DESCRIPTIVA.

Señores Arturo Martínez..... 2.2.2
Manuel N. Andrade..... 2.2.3

CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS ORDINARIOS.

Señor Antonio Rodríguez..... 2.3.3

Exámenes prácticos recibidos en el Hospital.

CLÍNICA EXTERNA.

Manuel Bravo..... 2.2.2
Alejandro Melo..... 2.2.2
Julio Paredes..... 2.2.2

CLÍNICA INTERNA.

Manuel Bravo..... 2.3.3
Alejandro Melo..... 2.2.2
Julio Paredes..... 2.2.2

Exámenes prácticos generales.

Daniel Núñez..... 2.3.3
Alejandro Melo..... 1.1.2

GRADOS.

Víctor M. Garcés Bachiller en Filosofía..... 1.2.2
Arturo Martínez ,, ,, ,, ... 1.1.2
José Ignacio Jaramillo ,, ,, ,, ... 3.3.3
Rafael S. Rosales ,, ,, ,, ... 2.2.2
Rafael N. Arcos ,, ,, ,, ... 2.2.2
Francisco de P. Gutiérrez ,, ,, ,, ... 1.2.2
Benjamín Robalino, Licenciado en Medicina..... 1.1.2.2.2
Ezequiel Burbano ,, ,, ,, ... 2.2.2.2.3
Elías Almeida ,, ,, ,, ... 1.1.1.1.2
Daniel Núñez, Doctor ,, ,, ... 2.3.3.3.3.3
Alejandro Melo ,, ,, ,, ... 1.2.2.2.2.2.2
Dr. Julio Dámaso Báscones, Licenciado en Farmacia 1.1.1.1.2
,, Leonardo Estupiñán ,, ,, ,, .. 1.1.1.2.2
Manuel M. Naranjo, Licenciado en Jurisprudencia.. 1.1.2.2.2
José Miguel Ocampo ,, ,, ,, ... 1.1.1.1.2
Aurelio Villagómez ,, ,, ,, ... 1.1.1.1.1
Ulpiano Araujo ,, ,, ,, ... 1.2.2.2.2
Leopoldo Araujo ,, ,, ,, ... 2.2.2.2.2
Manuel Larrea ,, ,, ,, ... 1.2.2.2.3
Luis Emilio López ,, ,, ,, ... 1.1.2.2.2
José Velasco ,, ,, ,, ... 2.2.2.3.3
Augusto Bueno ,, ,, ,, ... 1.2.2.2.2
Juan Bautista Mosquera ,, ,, ,, ... 2.3.3.3.3
Luis Cabeza de Vaca, Doctor..... 1.1.1.1.1.1.1
José Miguel Ocampo ,, ... 1.1.1.1.1.2.2
Manuel M. Naranjo ,, ... 2.2.2.2.3.3.3
Manuel Larrea ,, ... 2.2.2.2.2.2.2
Aurelio Villagómez ,, ... 1.1.1.1.1.1.1
Leopoldo Araujo ,, ... 2.2.2.2.2.2.2
Ulpiano Araujo ,, ... 1.2.2.2.2.2.3

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 34, 9º de la serie cuarta.

En el número 32 comenzarán á publicarse las importantes conferencias de Patología General, dadas por el Sr. Dr. D. Manuel María Casares, las que se publican con paginación distinta de la de los "Anales", para la facil formación de un volumen ó tomo separado, lo que será util é importante para los estudiantes de dicho ramo.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Ciro Mosquera.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

SERIE 4.ª NÚM. 36

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Estudios religiosos del R. P. Manuel José Proaño, S. J.—***Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito,*** editado por el Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar.—***Conferencias de Patología general,*** por el Sr. Dr. D. Manuel María Casares.—***Estudio sobre algunas aguas minerales en el Ecuador,*** por el R. P. Luis Dressel, S. J.—***Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.—Director, Nicanor J. Arboleda.

1891.

MISSOURI

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, marzo 15 de 1891. { NUMERO 36.

ESTUDIOS RELIGIOSOS

DEL R. P. MANUEL JOSÉ PROAÑO, S. J.

Profesor de Religión en esta Universidad Central.

III.

LA EXPOSICION DOCTRINAL

DE LA CONSTITUCIÓN DOGMÁTICA

"Dei Filius".

En el número anterior de estos "Anales" hicimos un ligero análisis del *Preámbulo* del precioso documento conciliar que estudiamos. Hablemos ya de su segunda parte, que no sin razón hemos llamado *Exposición doctrinal.* Contiene ésta cuatro capítulos: 1º De Dios Criador de todas las cosas; 2º De la revelación; 3º De la fe; 4º De la fe y la razón.

El capítulo primero consta de tres párrafos, el primero de los cuales es una magnífica profesión y confesión de fe que hace la Iglesia docente, reunida en Concilio general, acerca de Dios, su existencia, su naturaleza, sus atributos y perfecciones infinitas. Considerado filosóficamente, este párrafo presenta un programa completo y sapientísimo de toda la Teología Natural que desenvuelven las escuelas católicas en todo el universo. Tres monstruosos errores ha excogitado el espíritu humano en orden á Dios: el *ateismo* que niega su existencia; el *politeismo* que admite pluralidad de dioses; y el *panteismo* que identifica y confunde á Dios con las cria-

turas y aun con la materia. Pues bien, el Concilio Vaticano, es decir, la Iglesia universal, opone á las miserables cavilaciones de la razón extraviada estas afirmaciones categóricas:—"*Hay un solo Dios* verdadero y vivo.....el cual siendo una sustancia espiritual, singular, simple de todo punto é inmutable, debe ser predicado como *real* y *esencialmente distinto del mundo*". Digan lo que quieran los escépticos, los ateos, los politeistas y panteistas, nosotros los católicos no podemos pensar ni decir sino lo que nos enseña el Concilio Vaticano.

El párrafo segundo nos enseña y explica el dogma de la creación en sí misma, en la naturaleza del acto que la produce y en su causa moral impulsiva, eficiente y final. Nos explica la creación en sí misma cuando dice que Dios "*hizo de nada* juntamente á una y otra criatura, espiritual y corporal, ó sea, angélica y mundana, y por fin la humana formada de espíritu y de cuerpo, como á entrambas común.—"Nos explica la naturaleza del acto creativo cuando dice que Dios hizo de nada las cosas *con libérrimo consejo*.....de donde se sigue que la creación no es necesaria. La causa moral impulsiva de la creación es la bondad divina, porque el Concilio enseña que Dios hizo de nada las cosas, *por su bondad.* La causa eficiente es, segun el mismo Concilio, la *omnipotencia:* la causa final es la manifestación de la bondad por los bienes que á las criaturas otorga. Estas sublimes enseñanzas fundan nuestra dependencia de Dios, nuestra gratitud á sus beneficios y la honra que debemos tributarle como á supremo hacedor de todas las cosas. Muchos viven como las bestias del campo, por que se olvidan de estas grandes verdades.

En fin el párrafo tercero nos habla de la conservación, providencia y omnisciencia de Dios, á que se refiere también la presciencia de las cosas que han de suceder por la libre acción de las criaturas. Al hablar el Concilio de la providencia hace suyas las palabras del libro de la Sabiduría c. 8, v. 1º: la Providencia *lo abraza todo de cabo á cabo con fortaleza, disponiéndolo todo con suavidad.* Al hablarnos de la omnisciencia se apoya en las palabras de S. Pablo á los hebreos, c. 4, v. 13:—"Todas las cosas están desnudas y abiertas á sus ojos".

¿Quién podrá desconocer la saludable influencia que

la fe de estas verdades ejerce en la vida moral del hombre? Esta fe le excita al cuidado y vigilancia sobre sí mismo y sobre sus acciones, á la conformidad con la voluntad de Dios y á la confianza en su amorosa bondad. El descuido fatal en que viven muchos respecto del negocio supremo de su salvación, la criminal indiferencia con que miran las cosas espirituales y del servicio de Dios, el ahinco y solicitud desmesuradas con que buscan honras, riquezas y placeres.....todo es triste efecto de la falta de fe á las indicadas verdades. El dogma de la providencia es en la prosperidad el freno de nuestras altiveces, en el infortunio el áncora de nuestras esperanzas y en toda nuestra vida práctica el principio regulador de nuestros movimientos.

Sabiamente dijo S. Agustín en el cap. 10 del Libro 5º "De Civitate Dei": "Se vive mal si no se siente bien de Dios". Sentencia es esta profundísima de cuya verdad estaban sin duda penetrados los Padres del Concilio Vaticano, cuando para corregir la funesta perversión de ideas y la relajación lastimosa de costumbres en la época actual, se esfuerzan por enriquecer el humano entendimiento con los tesoros de la fe y elevarle en bien seguro vuelo á la contemplación de la Divinidad.

IV.

EL CAPÍTULO SEGUNDO

DE LA REVELACIÓN.

La materia de este capítulo es el objeto principal de nuestro estudio religioso; porque ella corresponde inmediatamente á nuestra asignatura y de ella hemos hablado á los jóvenes alumnos de la clase de Religión. Debemos, pues, desenvolverla detenidamente. A este fin sigamos paso á paso á nuestro Maestro Infalible, el Concilio Vaticano.

El párrafo primero dice así.—"La misma Santa Madre Iglesia tiene y enseña qué Dios principio y fin de todas las cosas, puede ser ciertamente conocido con la luz natural de la razón humana por las cosas criadas; pues las cosas de Él invisibles, se ven después de la

creación del mundo, considerándolas por las obras criadas.—(*Rom.* I. 20)—pero sinembargo á su sabiduría y bondad plugo revelar al género humano por otra vía, y esa sobrenatural, á sí mismo y los decretos eternos de su voluntad, pues como dice el Apostol.—*Habiendo hablado Dios muchas veces y en muchas maneras á los padres en otro tiempo por los profetas, últimamente en estos días nos ha hablado por el Hijo.* (Hebr. I. 1–2)".

Dos grandes verdades nos enseña aquí el Concilio. 1ª Que el hombre con la luz natural de la razón puede conocer ciertamente á Dios, por las cosas criadas; 2ª que esto no obstante existe de hecho la Revelación sobrenatural. En cuanto á la primera de estas verdades es de observación que el Angélico Doctor Santo Tomás de Aquino, examinando la cuestión de si puede ó no la razón humana demostrar la existencia de Dios, rechaza victoriosamente el error de aquellos que afirman que la existencia de Dios es indemostrable. Mas cuando explica con qué género de demostración se prueba la misma existencia, enseña terminantemente que esta demostración no es *á priori* sino *á posteriori*, esto es, elevándose la razón humana de las criaturas al Criador, de los seres contingentes al Ser Necesario, de los efectos á la Causa primera, &ª Si fijamos la atención en las palabras del Concilio Vaticano, echarémos de ver que la doctrina de Santo Tomás, en su parte positiva es *de fe católica;* y por lo mismo es herético decir que no puede el hombre elevarse de las criaturas al conocimiento cierto de Dios.

Mas ¿cómo, preguntará alguno, podemos elevarnos de las criaturas al Criador? A esto respondemos con el mismo Santo Tomás de Aquino, quien, refiriéndose á una hermosa doctrina de S. Dionisio en el Lib. 3º c. 1º *De divinis nominibus*, nos señala tres vías por las cuales dado es á la razón humana elevarse á Dios: la vía *de causalidad*, la vía *de excelencia* ó *de analogía* y la vía *de remoción.*

Por vía de causalidad conocemos que Dios es causa del mundo, no sólo eficiente, sino también ejemplar y final; pues repugna que la causa primera busque fuera de sí el fin ó la idea que concibe de su hechura. De aquí nos adelantamos al conocimiento de la existencia de

Dios y de todos los atributos que le competen en este triple concepto de causalidad. Así le conocemos como criador, ordenador y gobernador del universo.

Por vía de remoción excluímos de la naturaleza divina todas las imperfecciones que en su propio y formal concepto encierran las criaturas: tales son la dependencia, composición, extensión, corruptibilidad, mutación, &ª. De aquí inferimos que Dios es absoluto é independiente, simplicísimo, inmenso, incorruptible, inmutable, &ª.

Por vía de excelencia ó analogía reconocemos que siendo Dios la primera fuente ó manantial de toda realidad, deben hallarse en Él las perfecciones de las criaturas de un modo eminentísimo y depuradas de todo defecto y limitación que necesariamente las circunscriben fuera de Dios. Así decimos que Dios es infinitamente sabio, infinitamente bueno, infinitamnete justo, infinitamente hermoso, &ª.

En cuanto á la segunda verdad la enseñanza del Concilio Vaticano, se reduce á esta proposición.—"Existe de hecho la Revelación sobrenatural".—Para los hijos dóciles de la fe esta sóla decisión dogmática es un argumento decretorio é incontrastable contra todos los ataques y sofisterías de los deistas, naturalistas y racionalistas de nuestros días. En efecto fundándonos en el Concilio podemos hacer este entimema.—"Es de fe católica que existe de hecho la Revelación sobrenatural; luego ésta es posible; luego ésta es útil; luego es conveniente y necesaria. Es *posible*, porque de lo contrario repugnaría su existencia, como la de un círculo cuadrado. Es *útil*, *conveniente* y *necesaria*, porque Dios no hace cosas inútiles, ni inconvenientes, ni supérfluas.

Este sólo entimema es en manos de la fe una arma de bien templado acero: sinembargo no está por demás que la ciencia religiosa nos descubra por su parte los tesoros de sabiduría contenidas en las definiciones dogmáticas de la Iglesia, á fin de que nadie ose decir que los católicos no contamos sino con la sóla autoridad extrínseca.

Qué es la revelación.—Es una manifestación que hace Dios al hombre de si mismo y de su voluntad. Llámase *revelación* porque, habitando Dios en una luz inaccesible, no puede ser conocido, si Él mismo no sale de algún modo del misterioso tabernáculo que le oculta

á la humana inteligencia. Si consultamos la historia, consta que esta manifestación empezó desde el principio del mundo y continuó hasta la venida de Jesucristo, en quien terminó la revelación universal ó católica, pero no la privada ó particular con que han sido posteriormente favorecidos muchos santos. De hecho ningún pueblo ha profesado jamás una religión puramente natural; pues aun las falsas religiones buscan su apoyo en alguna revelación, aunque sea falsa.

Qué es misterio.—No se puede tratar de la revelación sin hablar del *misterio.* Misterio en general es una verdad arcana cuyo conocimiento ó no podemos absolutamente adquirir con las solas fuerzas de la razón, ó si podemos adquirirle no es sino con grande trabajo y mucho estudio. De cuatro modos puede sernos oculta una verdad.—1º Por la mera falta de manifestación, aunque dicha verdad no supere la capacidad de la razón. En este sentido son misterios las ideas é intenciones de nuestros semejantes, mientras no nos las manifiesten; son misterios muchas verdades naturales que aún no descubrimos en las profundidades del mar ó de la tierra.—2º Por cuanto no conocemos una verdad del orden natural sino respecto del *solo hecho* de su existencia, más no respecto del *cómo* y *modo* de ella. Así sabemos que *existe la electricidad*, que es un agente poderoso y fecundísimo, que tiene muchas aplicaciones; pero ignoramos cual sea su íntima naturaleza que tratamos de explicar con simples hipótesis, más ó menos plausibles. En este sentido la naturaleza está llena de *misterios.*—3º Por cuanto una verdad de tal modo supera los alcances de nuestro entendimiento, que no podemos conocer ni aun su existencia sin la divina revelación; pero, presupuesta la divina revelación, el entendimiento conoce con bastante claridad la razón ó razones en que se funda dicha verdad revelada. Así, v. g., que la Iglesia por voluntad de Cristo, haya de ser gobernada por un supremo Jerarca, es una verdad que no conocemos sino por divina revelación: pero, dada ésta, la razón humana alcanza los motivos de la disposición del Divino Fundador.—4º En fin por cuanto una verdad de tal modo supera las fuerzas de la razón, que áun presupuesta la divina revelación, no puede el entendimiento

ni aprenderla en su propio concepto, ni penetrar en el *cómo* de ella ni deducirla de principios puramente naturales: tal es el misterio de la Augusta Trinidad, de la Encarnación, de la Eucaristía, &ª

Especies de misterios.—Los misterios se dividen 1º en *relativos* y *absolutos*. Son *relativos* aquellas verdades que están fuera del ancance no de todo entendimiento creado, sino de alguno en particular, como el humano por ejemplo. Son *absolutos* aquellas verdades que exceden la capacidad de todo entendimiento finito, esto es, del angélico y humano.—Divídense 2º en *naturales* y *sobrenaturales*. Son *naturales* las verdades comprendidas en los números 1º y 2º del párrafo anterior. Son misterios *sobrenaturales* las verdades que se refieren á los números 3º y 4º del mismo párrafo. Los misterios sobrenaturales se subdividen en misterios *de primer orden* y *de segundo orden*. Los primeros corresponden al número cuarto, como el de la Augusta Trinidad; los segundos al número tercero, como el Primado del Papa.

Presupuestas las nociones anteriores, establezcamos ya algunas tesis importantes, relativas á la divina revelación.

Tesis 1ª—Además de las verdades que puede el hombre conocer con la luz natural de la razón, debe admitirse la existencia de otras que están fuera de sus alcances. Y como ni á Dios faltan medios de manifestarlas, ni á la razón del hombre capacidad de concebirlas, á lo menos de algún modo; síguese que la revelación de los misterios es *posible*.

Demostración.—La tesis tiene tres partes: demostrémoslas de una en una.

Primera parte.—1º Consta por la experiencia cuotidiana que en esta naturaleza sensible que nos rodea, que vemos con nuestros ojos y palpamos con las manos hay muchas cosas ocultas, las cuales superan la capacidad de nuestro entendimiento. Luego *á fortiori* las habrá, y muchísimas, en una naturaleza invisible, increada, infinita.—2º El entendimiento divino se aventaja infinitamente al entendimiento creado. Luego el objeto del conocimiento divino se aventaja infinitamente al objeto del conocimiento de las criaturas. Luego hay muchas cosas que están sobre el entendimiento del hombre y só-

lo Dios las conoce. A la verdad si un hombre docto alcanza mucho más que un rudo, aunque entre ambos entendimientos no media sino una diferencia accidental; ¿cuánto más alcanzará Dios que el hombre, siendo el entendimiento de Dios infinito, y la razón del hombre limitadísima por su esencia?

3º—El conocimiento de un objeto es proporcionado al que tenemos de su esencia y naturaleza. Pero nosotros no conocemos la esencia y naturaleza divina sino de un modo muy imperfecto y defectuoso, puesto que no vemos á Dios sino en sus obras y en sus efectos, los cuales distan infinitamente de su perfección suma, incomprensible. Luego no conocemos á Dios perfectamente; luego hay en Dios mucho que se escapa á la perspicacia de nuestro flaco entendimiento. Dijo bien Aristóteles que el entendimiento humano se ha con las verdades más claras é inteligibles como una ave nocturna con la luz del sol.

Parte segunda.—No pueden faltar á Dios medios de comunicarse con el hombre: porque si el hombre puede manifestar sus pensamientos á sus semejantes, *á fortiori* podrá hacerlo Dios que concedió al hombre esa facultad. Tanto más cuanto Dios es señor, padre y maestro de los hombres. Como señor puede sin duda intimar su voluntad al hombre su siervo; como padre, comunicar los consejos de su voluntad al hombre su hijo; como maestro, enseñar al hombre su discípulo muchas útiles verdades.

Que si deseamos saber en particular como nos habla Dios, leamos el sermón 12º de S. Agustín donde el Santo Doctor nos dice que Dios suele hablar al hombre 1º por medio de un *instrumento*, como la Sagrada Escritura; 2º por medio de un *elemento*, como la estrella de los magos; 3º por medio de *la suerte*, como cuando en ella favoreció á Matías para que surrogase á Júdas; 4º por medio de *una alma humana*, como lo hace enviándonos un profeta; 5º por medio de un *espíritu angélico*, como sabemos haberlo hecho con algunos Patriarcas, Profetas y Apóstoles; 6º por medio *de voces* que resuenan en los aires, sin que pueda verse quién las emita, como acaeció en el Jordán y en el Tabor; 7º Dios habla también al hombre por medio de *sueños:* así habló á

Labán Siro para que no ofendiese á Jacob; así mostró á Faraón los siete años de escasez y de abundancia; 8º habla Dios al hombre arrebatando su espíritu en *éxtasis;* 9º le habla otrosi *penetrando* en la mente humana y dándola á entender su majestad ó voluntad; 10º habla en fin, á buenos y malos por medio de *la conciencia;* pues ni la aprobación ni el remordimiento de la dicha conciencia pueden explicarse si no resuena allá en el fondo la voz de la verdad.....¿Y quién es Dios? Es la verdad.

Parte tercera.—La razón humana no es incapaz de recibir la revelación de verdades que superen sus esfuerzos ó alcances. En efecto observamos todos los días que los maestros, (aun aquellos que tienen ojeriza á los misterios), enseñan á sus discípulos cosas muy difíciles y abstrusas; verdades superiores á la capacidad de los mismos alumnos; verdades que, después de explicadas, ni los mismos maestros ó discípulos pueden concebirlas sino por medio de conceptos analógicos. Sinembargo los discípulos aprenden estas cosas, y no sin utilidad, no sin fruto. Y es que en el conocimiento de una cosa hay varios grados y elementos que pueden distinguirse. Una cosa es conocer simplemente un hecho en cuanto á su existencia; y otra explicar el modo con que se verificó. Una cosa es conocer que en una proposición el predicado conviene al sujeto; y otra comprender el *por qué* de esa conveniencia. Ahora bien aunque es cierto que el perfecto conocimiento de una cosa debe abrazarlo todo; sinembargo nadie podrá negar que tratándose de hechos y verdades superiores á la capacidad humana, siempre es mejor á lo menos la noticia de la existencia de esos hechos y verdades que la ignorancia absoluta. El más imperfecto conocimiento de un objeto nobilísimo y excelso, dice Santo Tomás, perfecciona la inteligencia humana. Por esto aunque la razón no sea capaz de comprender plenamente las verdades que están sobre si, no obstante adquiere grande perfección si á lo menos las alcanza de algún modo por medio de la fe.—Volvamos al dócumento conciliar.

Texto de la Constitución.—El párrafo segundo del capítulo 2º dice así:—"A la divina revelación se debe ciertamente el que aquellas cosas del orden divino, no inaccesibles por si á la razón humana, pueden ser conocidas por todos, aun en el estado actual del género huma-

no, fácilmente, con firme certeza y sin mezcla de error alguno. Mas no por esta causa se ha de tener por absolutamente necesaria la revelación, sino porque Dios en su bondad infinita ordenó al hombre á un fin sobrenatural, es decir, á participar de bienes divinos que exceden á toda inteligencia de mente humana; puesto que ojo no vió, ni oreja oyó, ni en corazón de hombre subió lo que preparó Dios para aquellos que le aman".—(1. Cor. II. 9).

Tres grandes é importantísimas verdades nos enseña aquí el Concilio Vaticano.—1ª Que las verdades de orden divino accesibles á la razón, pueden también ser objeto de un conocimiento sobrenatural adquirido por la revelación. Así la existencia de Dios, la inmortalidad del alma, por ejemplo, son á la vez artículos de fe y tesis filosóficas que demuestra la razón. No hay en esto inconveniente, porque, como muy bien dice Santo Tomás, un mismo objeto inteligible puede ser iluminado por doble luz—la una más intensa, la otra más remisa.

2ª—Que la revelación perfecciona el conocimiento natural, comunicándole mayor certeza y seguridad; porque la fe es superior á la razón y la certeza de fe es mucho más excelente que cualquiera otra puramente natural.

3ª—Que la revelación es absolutamente necesaria para llegar á conocer algunas verdades sobrenaturales que el hombre ha de saber para salvarse. La razón es muy clara, porque si el hombre está llamado á un fin sobrenatural, como lo enseña el dogma católico; la ley de la proporción entre el fin y los medios exige que estos sean igualmente sobrenaturales.—Desenvolvamos estas doctrinas.

Tesis 2ª—La revelación de verdades tanto naturales como sobrenaturales, considerada como una institución ó escuela divina del género humano, ha de estimarse, por muchos capítulos, *conveniente* y *útil*, y ha de aceptarse con gratitud profunda.

Dem.—Si cualquiera institución ó escuela de la verdad es, entre los hombres, conveniente y útil; no hay ni puede haber razón alguna para negar la conveniencia y utilidad de la revelación divina, que es también una escuela de la verdad. Aun los mismos racionalistas miden el progreso de un país por el número creciente de sus escuelas. Pero si el mundo católico ofrece á los hom-

bres una escuela más, y esa divina; ¿por qué no nos concederán los racionalistas que los católicos trillan la senda del progreso?

Este argumento adquiere mayor fuerza, si se tiene en cuenta que una institución ó escuela es tanto más útil y conveniente, cuanto es más sabio el maestro, más sublimes é importantes las cosas que se enseñan y más apto y acomodado á la capacidad de los alumnos el método que se emplea en la enseñanza. Ahora bien, la revelación divina es esta escuela. Porque en ella el maestro es Dios; las cosas que se enseñan son las verdades morales y religiosas; que es lo que más nos importa; y el método es más facil, universal y proporcionado á la capacidad de los hombres: en ella se procede por *vía de autoridad* y *de fe*. Es cierto que podemos conocer muchas verdades por *vía de razón;* pero también es innegable que *todos* los hombres, sin exceptuar los más encopetados racionalistas, de hecho deben la mayor parte de sus conocimientos á la *autoridad,* á la *fe*. Dígase lo que se quiera, artes, ciencias, disciplinas de cualquier especie.....todo arranca de la *autoridad* del maestro, de la *fe* del discípulo. Si los católicos oyen sumisos á Cristo y á la Iglesia, los herejes é impíos escuchan abyectos á los Antecristos y á la prostituta de Babilonia. Nada más natural: porque á la mayor parte de los hombres les falta ingenio, tiempo y mil otras condiciones necesarias para emprender por si mismos el arduo y perseverante estudio que demanda el conocimiento científico de las cosas. ¿Qué diremos del peligro de extraviarse á que está expuesta la razón cuando se sustrae al influjo de una autoridad infalible?

CONTINUACION DEL VIAJE IMAGINARIO.

COMPRENDE LOS SUCESOS DE QUITO,

desde el 22 de junio hasta el 22 de setiembre de 1810.

SU AUTOR EL MISMO.

(Continuación).

No se contentaron con esto. La situación fué adelantándose contra los paisanos; pero no contra la tropa, se procesó también al Prevendado D. Mariano Batallas, porque dijo que los robos frecuentes de los soldados tenían inquieto y afligido al pueblo; mas nada hacía impresión contra los bandidos de Lima. Ultimamente se guardó la papelada, porque de ella resultó que ninguno de los que salieron á la plaza, salieron armados, y aquel movimiento lo habían causado las voces de saqueo esparcidas por los soldados y los verdaderos robos que éstos cometían. Yanes quedó azotado é infamado, y los Sátrapas tranquilos, porque para ellos lo mismo es un hombre que una bestia, un vasallo de Fernando que un esclavo de Napoleón. Es muy importante no omitir en esta historia el orden que comunicó en ese día el gran Barrantes en el cuartel de prevención para que, si se notaba otro alboroto en la ciudad, se pasasen en el acto á cuchillo á todos los presos. Llegó á noticia de éstos tan bárbara resolución, y el Dr. Quiroga lleno de horror por ella corrió un oficio al Ilmo. y Rmo. Sr. Obispo, suplicándole que pasase á ver al Sr. Presidente, y rogase no permita se les asesine sin recibir los Sacramentos. Decía él, como verdadero católico, que no temía el morir, sino morir sin los auxilios de la Iglesia. El Prelado vió en efecto al Jefe y se interesó en favor de esos infelices. Se pidió informe á Barrantes y á Arredondo. Aquel no negó la orden, pero dijo que era condicional para el caso de que los presos acometieran, y el segundo apoyó como justa tan inaudita orden diciendo, que la solicitud y exclamaciones de Quiroga eran teatrales. Júzguelo el lector, no olvide la especie para lo que se verá después, y prepare sus lágri-

mas y su indignacion para llorar la desgracia de los únos y detestar la indignidad y vileza de los ótros. El expediente se arrinconó en este estado, sin darle el curso que pedía por su naturaleza y gravedad. Véase la relación de este pasaje en el "Diario Político" de Santa Fee nº 7 y 8.

Iban corriendo los días de desconsuelo para los infelices presos, los que por último consiguieron un decreto de la Audiencia para que se les aliviara; pero Arredondo, bajo el pretexto de que se habían insolentado desde que tuvieron noticia de la venida del Comisionado Regio, no aflojaba de su dureza. En este estado le pasaron un oficio suplicatorio para que ordenara que los oficiales de guardia, en cumplimiento de lo determinado por el Tribunal, les concedieran algún alivio. A este acto de atención y urbanidad pasó un decreto el Imperial Arredondo, para que se les hiciese saber el respeto con que deben tratar á su distinguido Jefe militar, y que si no estaban cargados de fierro hasta el cuello era por su bondad. El célebre Ofelan, fiel habilitado y gran adulador de su Comandante, fué el encargado para notificar este rajante decreto, y por su medio se llegó á saber, que todo el delito de los presos fué el no haberle dado el tratamiento de Señoría. ¡Qué hombre tan insensato y orgulloso! Entre tanto el Complot se ocupaba en desacreditar al Comisionado Regio, en procurar ridiculizarlo y en disponer el modo de frustrar su comisión. Ya decían que era un bonapartista, y lo fundaban en que había sido Edecán del General Castaños, Presidente del Consejo de Regencia, á quien llamaban traidor. Ya tiraban contra el mérito de su persona, y escribían contra él al Sr. Amar y á Tacón, para que le detuviesen en el tránsito, y le hicieran escribir los reales despachos. Arechaga decía públicamente, que los grillos preparados para el Marqués de Selva-Alegre los estrenaría su hijo. Los satélites apostaban á que no entraría á Quito. Los oficiales se reían de la comisión, y el pueblo afirmaba que sería asesinado en el camino, de orden de los Sátrapas. No creo llegase á tan alto punto la ceguedad. Pero supuesta la evidencia de los demás hechos, júzguese por éllos, cuál será el respeto y veneración que tienen estos déspotas al Consejo de Regencia, á su Presidente y á su Comisionado. ¿Y después de esto tienen la osadía de llamar á los quiteños insurgentes y traidores?

Crecían por momentos los pretextos contra el Comisionado, el pueblo se inquietaba, y aun parecía estar dispuesto para defenderlo contra la injusticia con que se le resistía. Las voces de que D. Simón Sáenz y D. José Vergara Gaviria, con otros europeos estaban pagando á los mozos de los barrios para que acometieran al cuartel con el fin de que fueran asesinados los presos, estaban ya muy válidas. Los mulatos de Lima hablaban del saqueo con desvergüenza. Las denuncias de los morlacos y otros se repetían. Las hostilidades de los mandones se aumentaban contra toda clase de gentes. Los oficiales hablaban de un asalto preparado contra el cuartel, y se prevenían. Arechaga ofrecía el brazo izquierdo porque se verificara, para ver degollados á los presos y sembradas las calles de cadáveres. Los vecinos nobles estaban fugitivos, porque se les trataba de enterrar en calabozos para lograr la opresión del pueblo y el desaire del Comisionado Regio. Las pesquisas se multiplicaban, y nadie podía hablar ni aun pensar de la suerte que se nos esperaba, sin ser tratado como reo de traición. La Artillería estaba cargada de metralla, y el lúgubre aspecto de la ciudad, su desolación próxima, cuando llega ¡Oh Santo Dios! el día 2 de agosto: día de llanto y de horror, día de muerte y de esterminio, día que no amaneció sino para hacer olvidar los crímenes que el 2 de mayo se cometieron en Madrid. Marates, Grouchys ya no se hablará de vuestros asesinatos y saqueos. Madrileños aquí están otros compañeros en las desgracias, vuestros imitadores en el valor. Franceses, los limeños os exceden en crueldades y delitos. Sabios filósofos, hombres cualesquiera que seáis, vosotros vaís á ver en la historia de un sólo día repetidas en Quito las hazañas sangrientas de los Robespierres y Murates. Pero ¿cómo podré pintar los hechos sin ejemplo del 2 de agosto? ¿cómo hablaré de ellos sin exponer mi buena fe y sinceridad á la opinión de los lectores? Si callo soy infiel á la Patria. Si rompo el silencio no seré creído. Hombres justos oíd, escuchad á un imparcial, que os protesta sellar sus expresiones con el carácter amable de la verdad. Nada diré que no me conste porque lo he visto, ó porque lo he sabido con toda la seguridad que cabe en la fe humana. Veréis lo cierto como cierto, lo dudoso como dudoso, lo falso como falso, y lo opinable como opinable.

Supongo, que de ninguna cosa se ha escrito con menos puntualidad hasta ahora, que del suceso del 2 de agosto. Los limeños, con el fin de labrar mérito y cubrir sus crímenes, formaron una papeleta que remitieron á aquella capital creyendo hacer verosímiles con la uniformidad sus grandes y horrendas falsedades.. Los quiteños, unos porque no presenciaron la acción, y otros porque estaban aturdidos con inaudita catástrofe, escribieron los hechos con alguna variedad accidental; pero en sustancia dijeron la verdad, y no ponderaron lo que no admite en la realidad exajeración. Yo que presencié cuanto pudo verse por sólo un hombre en aquel día: yo que no me gobierno por alguna pasión: yo que no tengo otro interés que el manifestar la verdad en toda su luz, procederé con imparcialidad, hablaré con sinceridad, guardaré moderación y referiré lo más esencial con sosiego, con ingenuidad y libertad. Hechos notorios, hechos públicos y hechos justificables son los que voy á puntualizar. Que los contradigan los limeños, si tienen valor. Quito los convencerá, y el mundo quedará persuadido de la verdad, que es lo que sigue.

A los tres cuartos para las dos de la tarde de ese terrible día acometieron tres solos hombres con cuchillos á la guardia del presidio urbano, que se componía de seis hombres, un cabo y un oficial, todos de Lima. Mientras el uno se apeçhugaba con el centinela, llega otro como un tigre con su puñal y le da un golpe. Entra, y su vista hace temblar á los mulatos: salen corriendo, hiere al oficial, y queda dueño del sitio y de las armas. Abre los calabozos, y da libertad á los soldados que estaban presos. De éstos los más huyeron fuera de la ciudad, dos se recojieron en casa del Prebendado Batallas y otros tantos en el Palacio Episcopal, tres quedaron voluntariamente en el presidio y unos seis tomaron las armas que habían dejado los limeños y tiraron por la plaza mayor con dirección al cuartel. Entre tanto se tañían las campanas de la Catedral con señal de fuego. Los mulatos del presidio, que se habían ya juntado con los de la guardia de la cárcel, no se atrevían á resistir y detener á estos hombres bravos, y los dejaron pasar. Los soldados del principal iban y venían sin saber qué hacerse, y como que buscaban oficial quién los mandase sin atreverse á tomar un fusil. Despejada la plaza de estos pocos hom-

bres armados, comenzaron á matar los mulatos á mujeres, niños, inválidos, manifestando su gran valor con los débiles é incapaces de resistencia. Uno de los presos que salieron del presidio se colocó en el pretil de la Catedral, y desde allí arrolló á los mulatos, hasta que, acabados los cartuchos, le acertaron un balazo. Quedó caído y medio muerto y fueron á rematarlo con las culatas de los fusiles como lo verificaron. Lo mismo hicieron con una india que estaba en la plaza, con un covachero y con un músico que iba para el Carmen de la nueva fundación. Todo esto pasó por mi vista del lance del presidio, que me lo ha referido un testigo ocular y fidedigno.

Al mismo tiempo que al presidio asaltaron al cuartel de prevención de los limeños cinco hombres, ó según el informe del oficial que estaba de guardia, seis sin más armas que cuchillos. A su vista el centinela quedó temblando y sin acción y largó el fusil, que tomó el morlaco denunciante, que fué uno de los emprendedores, quedándose en su lugar con la cartuchera para finjirse verdadero soldado y usar del *colma* y de la pólvora. Los demás entraron tomando fusiles de los de la guardia, pusieron en desconcierto á todos los soldados, y cojieron la artillería para cuyo uso no tuvieron fuego. A este tiempo bajó el capitán Galup con sable en mano y gritando, *fuego contra los presos.* A esta voz uno de los seis atletas que estaban en el patio le acometió con el fusil calado de bayoneta, y logró un golpe decisivo dejándole en el puesto. Entre tanto la tropa auxiliar de Santa Fee forzó una pared divisoria, y se introdujo al patio donde estaban los campeones, y con la superioridad de fuerzas y armas, acabaron con éllos, menos con uno, que habiéndose dirigido al primero de los calabozos bajos para librar á los presos, fué detenido por éstos y desarmado con desconsuelo suyo; pero con felicidad, pues así escapó la vida. Libres ya de estos pocos, pero formidables enemigos, cerraron las puertas de la calle y comenzaron la inaudita carnicería contra los presos. Forzaron las puertas, que del modo posible se habían asegurado, y fueron sacrificándolos á balazos y golpes de hacha y sable. Salinas que estaba moribundo y se había confesado como tal la noche antecedente, fué muerto en su cama. Morales recibió los golpes hincado de rodillas. Ascásubi medio desmayado con el susto. Aguilera durmiendo la siesta, y los demás cla-

mando por confesión, sin que se les concediera estando allí dos sacerdotes, de los cuales fué asesinado con impiedad increible el Dr. D. José Riofrío. Murió allí una esclava del Dr. Quiroga que estaba en cinta, y los mulatos decían con gran serenidad, *ola y como brinca el hijo.* Concluida la carnicería, salieron las hijas de Quiroga, que habían escapado prodigiosamente del diluvio de balas que llovían en todos los calabozos, y rogaron al oficial de guardia con mil lágrimas que las redimiese. Este que no creyó que vivía el infeliz, se fué con el cadete Jaramillo y lo sacaron de su asilo. Le dijeron que gritara, *vivan los limeños, viva Bonaparte,* y respondió él viva la religión, viva la fe católica: le dió un sablazo Jaramillo, y como salió gritando que le dieran confesor lo acabaron de matar los soldados en el tránsito; ¡oh escena de horror y espanto! Cómo tú sola manifiestas la crueldad con que ha sido vejada y atropellada la dignidad del hombre y la soberanía de los pueblos en la provincia de Quito por Virreyes, Presidentes y Gobernadores que la mandan y rodean. Y cómo tú sola haces ver la vileza, irreligión y perfidia de los oficiales y soldados, á quienes el Rey ha confiado sus armas para proteger la vida y las propiedades de sus vasallos.

Apenas escaparon de los presos de arriba tres, que fueron el Presbítero Castelo, D. Manuel Angulo y D. José Castillo, que se empapó con la sangre de sus compañeros y fingió muerto. Lo habría sido si no se vale de este artificio y si no hubiera tenido valor y sufrimiento para dejarse despojar de sus ropas y hacerse insensible á las heridas que le dieron. Los demás perecieron en sus prisiones y en sus lechos. Después les robaron sus muebles, alhajas y dinero, y lo que es más hasta las ropas interiores, dejándolos desnudos como salieron del vientre de sus madres. No estaba aun satisfecha la rabia de estos antropófagos, porque se complacían en herir y despedazar sus cadáveres, como que todavía temían el que fuesen restituidos á la vida. ¡Oh hombres crueles! mejor diré ¡oh bestias feroces, que semejantes á los cocodrillos de quienes se cuenta que lloran al ver al hombre y luego se lo devoran: así aparentábais compasión hacia estos infelices para tragártelos enteros! De los presos que estaban en los dos calabozos bajos, sólo murió D. Vicente Meló. Los demás escaparon, unos porque se precipita-

ron á la quebrada por un agujero que hicieron y otros porque Dios les libró de las balas que llovían contra ellos.

Llegaron los presos que salieron del presidio á la puerta del cuartel, cuando ya no podían entrar ni auxiliar á los valientes, que lo habían ganado, y se retiraron en medio de las balas y huyendo de un cañón de artillería abocado á élla, á que dió fuego un paisano. Sólo uno quedó plantado en el pretil de la Capilla mayor peleando con más de cuarenta soldados, á quienes hacía frente, y obligaba á retirarse, con el más pronto y bien dirigido fuego que daba su fusil, hasta que concluídos los cartuchos, cedió quedando muerto en el sitio lleno de honor y gloria, porque se sacrificó por su patria oprimida y esclavizada con la fuerza y la tiranía.

Así terminó la trajedia del cuartel sin que hasta entonces se hubiese presentado un sólo oficial á dirigir, gobernar y contener esa tropa de bandidos. Todos se encerraron en el palacio real, en casas particulares, en los conventos y uno en la torre de San Francisco, vestido, según se dijo de fraile hasta que observó con un anteojo que la conmoción no era popular, sino un pequeño número de hombres que ya había perecido. Confieso que cuando yo oí el tiroteo infinito del cuartel y el cañón, creí que había mucha gente que se destruía mútuamente; pero luego me desengañé, sabiendo que toda la acción, toda la guerra era contra los indefensos prisioneros.

Concluída esta escena, puesta la tropa sobre las armas, cuando no había ni una alma en las calles, y colocada la artillería hacia todas partes, salieron muy guapos los oficiales: pero no se apartaron hasta cierto tiempo del recinto del pretil. El gran Barrantes se colocó en el extremo que cae á la Concepción con un trozo de su tropa y con sable en mano, que hacía rechinar contra las piedras, gritaba como un loco *maten quiteños: desde el Obispo para abajo maten á todos.* No afirmaría semejante blasfemia, si yo mismo no la hubiera oído, porque parece increible en un católico. Cuenta le tenía estas bravatas ridículas, como se verá luego. Paseinos á las calles.

La señal de fuego hacía correr para la plaza mucha gente, pero sin armas. Al encontrarse con la tropa que iba matando á cuantos se presentaban, se retiraba. Luego se cerraron las puertas de calle y tiendas. Quedaron sólo unos pocos mozos regados por distintas partes, pe-

leando y resistiendo de un modo increible. Ellos hacían frente á las patrullas y las arrollaban, mataron á cuantos soldados se acercaron á ellos, y perdonaron la vida con generosidad á los que dejando las armas se retiraban. El capitán Villaspesa, único oficial que al toque de la caja se dirigió al cuartel acompañado de dos hombres, se encontró con tres ó cuatro mozos con palos y uno de ellos con cuchillo. Le embistieron, sacó el sable, huyeron los que le asistían, y mano á mano riñó con el mozo del cuchillo, el cual desviando el golpe que le tiró con el sable, con un poncho que llevaba en la mano izquierda, le aseguró el suyo en el corazón dejándolo á sus pies con armas tan desiguales. Otro tanto hubiera sucedido á todos los demás, si cobardemente no se encierran. Los mulatos y todos los soldados huían de estos leones; pero qué importa, si ejercitaban su crueldad con los niños y mujeres y con cuanta gente inválida encontraban por las calles? Qué horror ver tendido aquí un muchacho, allá una vieja, acullá un mendigo ó un ciego. Arechaga, cruel Arechaga ya has cumplido tus deseos; pero aguarda un poco, que el brazo del Omnipotente á quien desprecias está levantado.

En la calle del Marqués de Solanda desarmaron cuatro mozos á seis soldados que llevaban fusiles cargados y armados de bayonetas; pero allí mismo murió un pordiosero. En la calle del Correo tres solos paisanos hicieron huir á una patrulla, la desafiaron y silvaron; pero allí mismo abalearon á un indefenso, á quien remataron porque quedó medio vivo, haciendo pasar por encima la caballería una y otra vez. Por la calle de la Platería corrieron los mulatos que guardaban el presidio: y allí dieron un balazo á un músico, y porque no murió del todo le destaparon los sesos con las culatas de los fusiles. En la calle de San Buenaventura hicieron fuego los santafereños, y allí murió, uno que hizo frente, á manos de un mozo desarmado, quitándole el fusil y pasándolo con la bayoneta. ¡Oh si pudiera yo referir los prodigios de valor que se vió en esa poca gente que sólo con cuchillos se esforzaron á libertar á su Patria del yugo ferreo de la tiranía! Pero esto sería alargar hasta lo infinito esta relación. Bastará referir un pasaje asombroso y original. Luego que escampó algo la tempestad, entró en la plaza mayor un mozo desarmado, á quien sin duda llevó la curiosidad al mayor peligro. Tiró para la esquina de la grada larga del

pretil de la Catedral, cuando reparó á un mulato limeño que le apuntaba. Se paró y al ver la acción de rastrillar, se agachó y evitó el golpe. En la contingencia de ser muerto por la espalda ó por adelante, para su indefensión eligió el segundo extremo, y mientras se cargaba segunda vez el fusil avanzó hacia el soldado. Distaría veinte pasos cuando se le apuntó de nuevo. Volvió á pararse, y gritó de este modo: *apunta bien zambo, porque si yerras otra vez te mato.* El susto ó la borrachera del tirador, ó sea la viveza del mozo lo escapó de este segundo riesgo, pero no pasó por el tercero; pues que como un halcón se echó sobre él, le cojió de los cabezones, y le estrelló contra el pretil, dejando en las piedras regados los sesos. A vista de esto le envistió una patrulla; pero él encontró la vida en la velocidad de su carrera. ¡Oh! si por el contrario me fuera permitido hacer ver la cobardía de los bárbaros y crueles militares; pero conózcase por este lance. Pasó una patrulla armada hacia el puente de la Merced, la vieron unas pocas mujeres, que no pasaron de seis. Se encargaron de la empresa de perseguirla y arruinarla y con sólo piedras lograron ponerla en fuga vergonzosa. No fué el privilegio del sexo el que obró esta maravilla, puesto que ya habían muerto algunas en las calles; y en su balcón á una Señora Monje de apellido. La cobardía de esta tropa vil hizo conseguir el triunfo á la debilidad misma de unas pocas mujeres. No he presenciado estos dos pasajes; pero pueden comprobarse con testigos fidedignos.

(Continuará).

CIENCIAS.

ESTUDIO SOBRE ALGUNAS AGUAS MINERALES EN EL ECUADOR

POR LUIS DRESSEL, S. J.

PROFESOR DE QUÍMICA Y GEOLOGÍA EN QUITO.

(Conclusión).

3º Aguas aciduladas.

Son igualmente de uso interior y exterior. Por su mucho ácido carbónico conviene su acción con la de las aguas alcalinas aciduladas (p. 51) y si además entre los carbonatos terroalcalinos predomina el bicarbonato de magnesio, como sucede en el *Hervidero de Tesalia*, el único ejemplar que de esta clase tenemos entre nuestras aguas analizadas, producirán á la vez los efectos de las aguas alcalinas sódicas, con la diferencia que las aguas magnésicas además de gozar de las propiedades neutralizadoras, digestivas y disolventes del bicarbonato de sodio, son al mismo tiempo suavemente laxativas. También es su influjo más suave, y por eso será siempre más enérgica una agua alcalina, que otra magnésica, supuesto que los dos carbonatos se encuentran en cantidades químicamente equivalentes; mas por otra parte el uso de aguas magnésicas da menos que temer la producción de una alcalinidad excesiva en la sangre y en la orina, muchas veces de funestas consecuencias, como la causan con facilidad las aguas sódicas.

Por tanto podrán servir para el Hervidero de Tesalia todas las indicaciones que se han dado p. 51 y 52 para las aguas alcalinas aciduladas y sódicas. Aun en muchas diarreas se aplicará con efecto, pues en primer lugar provienen estas frecuentemente de la demasiada acidez en el estómago y hallan entonces en el bicarbonato de magnesio un "antiácido" ó absorvente, en segundo lugar pueden quitarlas obrando como estimulante. Además, así como en la práctica medicinal ordinaria, á

menudo se prefiere el carbonato de magnesio al de sodio, así en los mismos casos podrá aventajar el agua de Tesalia á las alcalinas. Tales son p. e. la litiasis causada por el exceso del ácido úrico, ó de uratos en la orina, después todos los casos de dispepsia acompañados de una predisposición á la obstrucción, ó causados por la gota &a., ciertos casos de diavetes.

Lo que caracteriza más el Hervido es no sólo su riqueza de ácido carbónico en general, sino todavía más el libre y abundantísimo desprendimiento de este gas. Por esta razón es más apto para producir los efectos de este gas esteriormente aplicado, que ninguna otra de las fuentes descritas. Hoy día la aplicación exterior se efectúa no sólo con baños en el agua gaseosa sino también en el gas mismo (v. g. en Ems, Kissingen, Nauheim, Rheme y muchos otros lugares). Pues necesitando los últimos, no sólo de localidades con construcciones especiales, sino también de muchas precauciones durante la aplicación, que no será facil verificar en este país, no entraré en detalles sobre ellos. Tampoco las necesitamos; pues levantándose en medio del baño del Hervidero un chorro extenso y contínuo de gas libre se puede exponer ya todo el cuerpo, ya cualquiera parte de él á la acción directa é inmediata del gas. Los casos en que particularmente se recorre al uso exterior del ácido carbónico son los que siguen: reumatismo crónico, ya muscular, ya articular, parálisis periféricas, neuralgias inveteradas, anestesias cutáneas de los histéricos, eczema crónico, psoriasis, ulceraciones exteriores (pero no cuando existe propensión á sangrías, ó inflamación), coriza y otorrea crónica, leucorrea, amenorrea, atonía y neuralgía del útero &a.

Bañándose en el Hervidero, aunque se exponga el cuerpo inmediatamente al chorro de gas no se ha de temer ninguna asfixia, ya que las circunstancias locales del depósito son tales, que el ácido carbónico al escapar del agua se difunde al instante en la atmósfera par hallarse el baño no en una oyada cerrada sino en un lugar casi llano, y por estar los bordes del baño casi al nivel del agua. Sinembargo, luego que se sintiese cierta pesadez ó dolor de cabeza, sería prudente separarse del lugar del desprendimiento hacia los lados del baño. Esto lo deduzco, no solamente por un razonamiento teórico, que no bastaría en caso tan importante, sino de lo que se ha probado por esperiencia, habiéndose bañado ya varias personas en el Hervidero y quedado por largo tiempo sobre el mismo chorro de gas sin sentir malas consecuencias.—Si en realidad la inhalación del ácido carbónico mezclado con mucho aire es eficaz, como lo afirman varios autores, contra el catarro de los bronquíos y de la laringe, contra la angina y faringitis folicular, iguales efectos se conseguirán durante los baños en el Hervidero.

Copio unos trozos de lo que escribe el Doctor Clermont, médico consultor en Vals, sobre los efectos del ácido carbónico

con respecto de las aguas minerales de Vals en Francia; pues, todo se puede aplicar á las del Hervidero. (1)

"Puesto el ácido carbónico en contacto con la piel, produce en ella en pocos instantes un color bastante vivo, activando las funciones de esta membrana. Bien pronto esta sensación aumenta á causa de la duración de su aplicación, dando después lugar á una especie de insensibilidad *analgésica* y después á la pesadez ó *anestesia*. Al tratar de los Baños, volveremos á tocar este asunto, y demostraremos todo el partido que se puede sacar de dicho agente como medio estimulante y sedativo á la vez del sistema cutáneo, pues varias observaciones han hecho ver que los baños de agua alcalina gaseosa y los de ácido carbónico puro ejercen poco más ó menos la misma acción".

"Sobre las mucosas produce una sensación de picazón y calor, en la boca su sabor es grato y agrillo como todo el mundo conoce. Ingerido en el estómago á favor de aguas aciduladas, una parte se destaca, es cierto, más la costumbre de las bebidas disminuye este fenómeno de los eruptos, y queda aun una grande cantidad disuelta en el agua, ya sea que al titilar la mucosa gástrica excite la secreción de los jugos necesarios á la cocción de los alimentos ó ya sea que aumente los movimientos peristálticos del estómago y de los intestinos.—La parte notable que pasa al torrente de la circulación produce sobre los aparatos efectos necesarios para el cumplimiento de las funciones normales, y á algunas personas les causa una especie de embriaguez como la que producen los vinos parecidos al Champaña". Después el autor cita las esperiencias de los hermanos Webert y de Brownsequart de las cuales los mismos concluyen, que el ácido carbónico es un escitante del sistema nervioso y de los músculos, y prosigue: "Otras esperiencias han venido á confirmar esta creencia dando márgen para juzgar que los movimientos del sístolo y del diástolo, asi como los de casi todos los músculos, son debidos al ácido carbónico, y aun los mismos movimientos peristálticos de los intestinos; lo que esplicaría la persistencia de estos últimos, muchas horas aun después de la muerte".

"Analgésico sobre la piel lo es igualmente sobre las llagas, y las esperiencias que se han efectuado sobre ulceraciones dolorosas prueban que calma el dolor. Se ha aprovechado á menudo esta propiedad en el tratamiento de las lesiones orgánicas ulceradas, particularmente en las del seno y del útero.—Las propiedades desinfectantes y anticépticas del ácido carbónico se han manifestado aun sobre las úlceras más asquerosas. Talvez se-

---

(1) Con esto no quiero decir, que las aguas del Hervidero sear análogas á las de Vals, tan sólo existe la analogía en cuanto al ácido carbónico, y este se desprende según parece aun más abundantemente del Hervidero que de los manantiales de Vals; el ácido disuelto se halla en mayor cantidad en estas por ser mayor la presión atmosférica en Vals. Pertenecen las aguas de Vals á las alcalinas sódicas y son unas de las más alcalinas que se conocen, teniendo mucho más de bicarbonato de sodio que las aguas de Vichy; el agua del manantial Magdalena tiene 7,28 por litro.

rá también útil en las enfermedades en que hay degenerescencias pútridas, en los accesos del hígado, catarros de la vejiga, y numerosas lesiones que por fortuna se ven modificadas empleando nuestras aguas de Vals; porque lo mismo en el interior del cuerpo que en la periferia, el ácido carbónico es causa de que cesen los más vivos sufrimientos, limpia las llagas y las úlceras de mala especie. Y á fin de manifestar nuestro modo de pensar, diremos: que esta cualidad tan propia y reconocida en este gas, de modificar las superficies dañadas y los tejidos en que penetra; nos esplica mucho mejor de lo que hasta el presente lo han hecho las aguas de Vals, las curas tan prontas y señaladas, que se han llegado á conseguir aun en los estados caquéxicos más adelantados. Si según los médicos que han empleado con más frecuencia en su terapéutica el *aire fijo* de los antiguos, tuviésemos que enumerar aquí todos los síntomas mórbidos corregidos ó curados por el gas carbónico, talvez seríamos causa de que germinara en nuestros lectores una sospecha de incredulidad de que participaríamos nosotros mismos. Pero al demostrar que el ácido carbónico, lo mismo en la piel que en el interior de los órganos, es primeramente un excitante después sedativo, luego anticéptico, cicatrizador y resolvente, hemos dicho más á los médicos que haciendo una enumeración nosológica y elástica, que se puéde alargar á voluntad".

"Lo mas importante para nuestra estación termal es llamar la atención de los prácticos que más se han ocupado de las cualidades terapeúticas del ácido carbónico. Según estos Señores, las aguas alcalinas, cargadas de una suficiente porción de este gas, y nuestras aguas (como las del Hervidero) que se hallan en este caso, no sólo conservan las propiedades inherentes á este agente medical, síno que sus efectos son poderosamente ayudados en ellas por la acción especial disolvente y resolvente de la soda "(y, añadimos nosotros, de la magnesia) "de manera que por la reunión de estas dos sustancias, las aguas adquieren una fuerza de influencia más penetrante y decisiva en un gran número de lesiones mórbidas". (1)

Por fin es preciso enumerar también las contraindicaciones que impiden el uso interior y exterior del ácido carbónico. Estas son dos, es á saber: estados activos de congestión al cerebro ó los pulmones é irritabilidad grande de la actividad del corazón.

4º Aguas de sal de Glauber.

El sulfato de sodio, que es su ingredientē predominante, determina también principalmente su acción médica. Por esperiencias fisiológicos y clínicas se sabe que dosis pequeñas de

(1) Extracto del catálogo de observaciones fisiológicas y clínicas sobre las aguas minerales de Vals, por el doctor Clermont, médico consnltor en Vals, 5ª edición.

esta sal tomadas interiormente y repetidas cada día y algún tiempo hacen las evacuaciones más frecuentes y fluidas, además que con tal modo de administración entra mayor cantidad de la sal en la circulación para ser segregada en parte por los riñones y que la purga es menos enérgica que cuando se toma una dosis muy fuerte.— Igualmente un uso moderado y continuado de la sal produce disminución del peso del cuerpo, enflaquecimiento y no rara vez disminuye la apetencia. Así es que las aguas de sal de Glauber obran en grandes dosis como un suave catártico y en pequeñas y repetidas como alterantes y refrigerantes. Mas según la aceptación de esta clase de aguas como lo hemos expresado en la introducción se une en ellas el sulfato con el bicarbonato de sodio y á razón de esto ejercen además un influjo reconstituyente sobre la sangre y un estimulante saludable sobre la acción del estómago é intestino. En particular serán indicadas las aguas de sal de Glauver en los siguientes casos generales:

1º) Estasis de sangre de alto grado en los vasos abdominales, si son ocasionadas por obstrucción habitual, por una alimentación abundante de sustancias nitrogenadas, por una vida sedentaria, por catarro crónico intestinal, ó resfrío, si son consecuencias de enfermedades del hígado.

2º) Las consecuencias de tales estasis, á saber: las hiperemias del hígado, del útero, del ovario, la hinchazón de los vasos hemorroidales, los estados congestivos hacia los pulmones, el cerebro y todos los estorbos que provienen de ellos.

3º) Inflamación crónica del hígado, cirrosis, hígado graso, degeneración amiloide del hígado &a., si estos estados aun no han hecho grandes progresos.

4º) La gota y la litiasis.

5º) La hedropesía, para expeler del organismo el agua por medio de una trasudación hacia el intestino.

6º) Las afecciones inflamatorias y febriles de las membranas serosas.

7º) La corpulencia anormal en individuos de color bueno y musculatura normal; si fuesen pálidos y de musculatura relajada les convedrían más bien las aguas saladas.

Contraindicadas son las aguas de sal de Glauber tan sólo en el caso de un estado inflamado del estómago é intestino.

Todo lo que se acaba de comunicar se refiere al uso interno; empleadas en baños las aguas de esta clase no son superiores al agua común de una temperatura apropiada, supuesto sinembargo que no sean muy ricas en ácido carbónico ó bicarbonato de sodio ó notablemente mineralizadas.

De este grupo no tenemos sino el único manantial de la Virgen de Agua Santa en el pueblo de Baños. Ya en la parte primera, pág. 5, queda insinuado, que esta fuente por sus condiciones exteriores es sumamente favorable para baños y curas

hidrológicas, pero se halla en un estado abandonado. Aquí sólo añadiremos algo respecto á su composición. Verdad es que no pertenece á las aguas más mineralizadas de su clase, pero no obstante de eso no deja ser muy notable por la cantidad de sus sales, y en particular de sal de Glauber, de bicarbonato de magnesio, de bicarbonato y clorido de sodio, y aumenta exactamente el bicarbonato de magnesio al mismo tiempo los efectos del sulfato y bicarbonato de sodio. En su orígen tiene también mucho ácido carbónico libre, más este se pierde del todo al conducirla por canales largos y abiertos hasta los pozos de los baños. Convendría arreglar un baño en el orígen mismo ó si esto talvez encontrase con grandes obstáculos, conducir el agua desde el primer orígen en tubos cerrados á un baño común. Aunque falta en los baños actuales el gas ácido carbónico, siempre serán cosa muy apreciada ya en vista de la temperatura de 54,5° que tiene el agua termal permitiendo sacar de ella todos los múltiples efectos, que la balneoterapeútica sabe obtener por este único agente. Pues corriendo al lado agua muy fría puede darse al baño cualquier grado de calor y variarle ya subiendo de los baños tibios á los más calientes, ya bajando hasta las más frías que suelen aplicarse, según el fin que se intenta. Pero además es preferible al agua común por ser bastante mineralizazada y aun más por ser alcalina su reacción.

5º Aguas amargas.

En general puede decirse que su acción se asemeja á la de las aguas de sal de Glauber, sólo que se restringe más esclusivamente á la de un catártico, diurético y disolvente. Se toman en dosis fuertes y una ó pocas veces, cuando se intenta un efecto purgante enérgico, más al contrario en dosis pequeñas y por tiempo continuado, si se quiere remover las estasis iniciales en los órganos del abdomen de individuos bien alimentados y llenos de sangre, ó en las llamadas complicaciones gástricas y abdominales, para aumentar la secreción de las mucosas intestinal, urogenital, bronquial, la de los riñones, del hígado y de la matriz.

Nuestros ejemplares de estas aguas son la fuente del Cangrejo y las de Badcung. La primera, á pesar de que su composición es muy análoga á la de las fuentes de Badcung, sinembargo es tan corta la suma de sus ingredientes que apenas producirá de una manera manifiesta los efectos de las aguas amargas. Aun menos se podrá esperar una eficacia particular de los baños en sus aguas.

Las aguas amargas de Bacung *en su género* son tal vez más importantes que las de la Virgen de Agua Santa. Pues, bien que su mineralización da sólo 6,24° por litro de sales y la de esta 7,4°, puede sinembargo, por las eflorescencias que allí mismo existen (véase p. 9 y 10) aumentarse hasta los grados más

altos. Después, aunque su temperatura es algo inferior (44°), es todavía bastante elevada para alcanzar á todos los fines hidrológicos y puede igualmente disminuirse por las aguas limpias del torrente de Badcung hasta el punto que se deseare. En fin la localidad más retirada del pueblo y mejor situada, me parece ser muy corriente para baños. Hasta el día todas las fuentes de agua amarga en el valle de Badcung han permanecido en su estado primitivo, no existiendo ni estanque, ni depósito bastante extenso en que pueda bañarse, y sinembargo mucho sería de desear que se abriesen en la peña unas grutas á fin de que se recoja el agua mineral. Esto no sería ni muy dificil ni muy costoso y tendríamos unos baños magníficos, agradables y exentos no menos del sol que de las lluvias.

6º Aguas saladas.

Tomadas en grande cantidad son eméticas y purgantes, y en pequeñas pero repetidas dosis se cree que estimulan el sistema absorbente. Su uso interior y esterior se celebra particularmente en la curación de la escrofulosis y de todas las dolencias consecutivas á ella. Fuera de eso son empleadas contra la gota y el reumatismo crónico (–especialmente las aguas saladas termales–), contra las enfermedades del hígado y del bazo en las cuales padecen á un mismo tiempo las mucosas del aparato digestivo y respiratorio, contra la tuberculosis, sífilis segundaria y hereditaria, la raquítis y las enfermedades cutáneas.—Cuando encierran las aguas saladas yodo y bromio, crece con esto notablemente su actividad, sobre todo en el aumento glandular de naturaleza escrofulosa, en las afecciones mórbidas de la piel y de los huesos.

Entre las tres aguas saladas, que hemos estudiado, sólo las de Santa Elena podemos apreciar con alguna seguridad. Pues, las aguas del Quilotoa por su posición difícil no podrán servir para curas hidrológicas, y sobre las aguas de Salinas cerca de Guaranda no puedo emitir un juicio determinado, porque el análisis hecho con la sal que se saca de ella no permite concluir con seguridad de su composición. Tampoco sé, si es termal ó no.

El *agua mineral de Santa Elena* es de suma importancia para medicaciones hidrológicas bajo todo punto de vista. Es de temperatura alta, ricamente mineralizada, abunda en yodo y bromo, y en fin se halla en un lugar sano en que se goza del influjo saludable, reconstituyente y corroborante del clima marítimo. Por no conocer por propia experiencia esta región y su clima trascribo lo que dice la Geografía del Ecuador pág. 473 de Santa Elena. "Está situada á dos millas de la costa sobre un terreno arenoso, estéril y seco, con una temperatura de 25,3° pero saludable por estar refrescado por los vientos del mar". "Las aguas potables son salóbres y extraídas de unos pozos llamados

Gigantes. Tanto la virtud de las aguas desobstruentes y purgantes, como su clima benigno, atraen muchos enfermos y gentes á convalecer". Los naturales de Santa Elena son robustos y de bastante longevidad.

7º Aguas sulfuradas.

La acción géneral de estas aguas es irritante y estimulante, en especial se modifica según la temperatura y la naturaleza del resto de las sustancias disueltas que acompañan al ácido sulfídrico y los sulfitos, es decir, según que estas son del carácter de las aguas alcalinas *(aguas sulfuradas alcalinas)* ó del de las aguas saladas *(aguas sulfuradas salinas)* participando en tal caso de las propiedades de estas ó de aquellas aguas.

Las bebidas de aguas sulfuradas frías obran como las disoluciones diluidas de los sulfitos alcalinos, con la diferencia de que irritan y estorban menos la digestión; al mismo tiempo se producirá el efecto de las aguas, ya alcalinas, ya salinas conforme á su composición. Las aguas calientes y más mineralizadas, en forma de bebidas y de baños, son más irritantes y estimulantes y aumentan la secreción de las mucosas.—Su uso interior y esterior será indicado en los estados siguientes: catarro estomacal é intestinal, hemorroides, gota, enfermedades cutáneas (lepra psoriasis, scabies, ptiriasis, herpes &a.), los desarreglos de las funciones uterinas, amenorrea, leucorrea, casos sifilíticos inveterados, (1) reumatismo crónico, podagra, gota y todas las enfermedades en que el asufre ó los sulfitos son eficaces. A causa de sus efectos estimulantes se necesita grande precaución en las condiciones pletóricas é inflamatorias, principalmente en las constituciones débiles é irritables.

Acerca de las tres aguas sulfuradas *especiales* que hemos analizado no hay que añadir sino pocas palabras.

El *manantial de la hacienda Chimborazo* no conviene para baños por la misma razón que hemos alegado al hablar de la fuente alcalina del mismo lugar (pág. 53). Tomada su agua interiormente producirá más bien los efectos de las aguas alcalinas que las de las sulfuradas por tener muy poco de azufre.—El *otro manantial del Chimborazo* da una agua rica en azufre que ofrece además la ventaja de las aguas saladas; empero por no conocer su procedimiento ni sus condiciones exteriores, no puedo dar indicaciones particulares sobre su uso. El *agua de Quisaya* está en cuanto á su composición (2) en medio entre las dos anteriores: tiene cantidad regular de azufre, mucho clorido de sodio y no poco de carbonatos. Puede aplicarse interior y exte-

---

(1) Si se las administra interiormente para curar estados sifilíticos, blenorreas, catarros crónicos, escrofulosis se les agrega no rara vez bálsamo del Perú ó Copaiva, ó preparados de yodo y mercurio.

(2) Acabamos de efectuar el análisis, de que se habló pág. 35, sacando para 1 li-

riormente en los casos que están enumerados. Verdad es, que es algo fría; pero siendo en Quisaya el verano caliente los rayos del sol bastarán para calentar suficientemente el agua recogida en un déposito.

8º Aguas indiferentes termales.

Estas aguas se usan solamente en forma de baños. Siendo en ellas la cantidad y calidad de las sustancias en nada diferentes de las aguas comunes; sus efectos han de atribuirse simplemente á su temperatura y á la acción del agua como tal. Hay sinembargo en esta clase de aguas algunas que desprenden aire rico en nitrógeno, por esta razón se cree que les conviene un efecto particular calmante.

Según lo expuesto (pág. 45 y sig.) favorecen las metamórfosis materiales en el organismo aumentando las secreciones y excreciones, y obrando como calmantes sobre el sistema nervioso y vascular y como restauradoras sobre todo el organismo.

Con este motivo se las aplica:

1º Contra reumatismos crónicos de individuos débiles é irritables.

2º Contra la gota atónica.

3º Contra las parálisis debidas á trasudados reumáticos y depósitos artríticos.

4º Contra la irritabilidad universal del sistema nervioso.

5º Contra las nevralgias y las hiperkinesis provenientes de un estado de irritación de los nervios motorios.

En todos los dichos casos podrá tentarse la curación con la

---

tro el resultado siguiente:

I		II	
Sulfato de potasio.....	0,0081	Sulfato de potasio.....	0,0081
Sulfato de sodio.....	0,2188	Sulfato de sodio.....	0,2188
Clorido de sodio.....	0,7010	Clorido de sodio.....	0,7010
Carbonato de sodio.....	0,1186	Bicarbonato de sodio...	0,1870
Carbonato de calcio.....	0,0500	Bicarbonato de calcio...	0,0810
Corbonato de megnesio..	0,0523	Bicarbonato de magnesio	0,1084
Carbonato de hierro.....	0,0029	Bicarbonato de hierro..	0,0044
Oxido de aluminio.....	0,0112	Oxido de aluminio.....	0,0112
Sílice.....	0,0373	Sílice.....	0,0373
Suma....	1,2002	Suma....	1,3572
Acido carbónico semifijado	0,1093		
Suma....	1,3095		

Es de notar, que el ácido sulfhídrico y los sulfitos ya se habían oxidado, cuando el agua se analizó. Una parte de los sulfatos deben á esta circunstancia su orígen.

fundada esperanza de alivio en los baños de las aguas del Cunucyacu de Tumbaco, recomendándose este baño bastante por su cercanía de la Capital como por sus demás condiciones exteriores según lo hemos indicado (pág. 39).

3) SOBRE EL MÉTODO DE LA CURACIÓN HIDROLÓGICA EN GENERAL

Siempre que sea posible el enfermo se trasladará al lugar mismo de las aguas apartándose por algún tiempo de todos sus negocios ordinarios y cambiando el arreglo de vida conforme á los consejos que ha de pedir al médico que le curaba y que le conoce; y según la dirección que dará el médico consultor de la misma estación de los baños, para que todo se haga con armonía y se dirija al mismo fin terapeútico. Aunque tal cambio radical de vida y vivienda no es siempre absolutamente necesario para conseguir los efectos específicos de ciertas aguas minerales, sinembargo demuestra la expeciencia, que contribuye poderosísimamente á la curación. También la fácil alteración de las aguas minerales en el transporte aconseja hacer la cura al lado de las fuentes mismas.

El enfermo nunca hará bien en elegir por sí sólo la fuente y la localidad, que le conviene y tiene que consultar también sobre esto al médico. Pues, en tal elección no sólo influye la composición y temperatura del agua, el conociniento de sus virtudes y el nombre de la enfermedad que se quiere sanar, sino hay también que tener en cuenta los influjos de mil otras circunstancias del clima y de la situación del lugar, de la habitacion, de los víveres, de la comunicación con otros ó del aislamiento, de la ocasión para paseos y diversiones á propósito &a., hay que atender además, y sobre todo á la disposición del mismo enfermo y esto no sólo en cuanto á su enfermedad, sino también en cuanto á su caracter, su actual situación del ánimo, su grado de irritabilidad ó resistencia, sus costumbres, así como también al orígen de su enfermedad y á los posibles influjos malos en ella y al estado intacto ó lisiado de sus órganos &a. Pero sobre todo eso el enfermo mismo nunca podrá juzgar con bastante conocimiento y objetividad.

Con respecto del tiempo y lugar podrán darse las reglas siguientes.—La estación del año que llaman aqui *verano* conviene esclusivamente á las curas hidrológicas. Verdad es que otros tiempos del año no son precisamente una contraindicación y en un caso urgente aun sería mejor no esperar al verano, más entonces habrá que tomar precauciones especiales para no sufrir nada de la inclemencia del tiempo. Además para varios enfermos irritables y propensos al sudor no conviene el tiempo más caliente, sino un calor moderado y uniforme. En general hay que tomar como axioma que ni un tiempo muy seco y caliente es favorable como tampoco el muy frio, lluvioso y variable.

En la elección del lugar es la primera cuestión el clima. Siempre se prefiere uno, que sea abrigado y que no ofrezca cambios bruscos en el estado meteorológico. A unos enfermos (p. e. á los tórpidos y lánguidos sin fiebres, en las afecciones de blenorréa, cuando hay expetoración abundante) sientan bien los lugares secos, á otros (como á los que padecen de los pulmones, en caso de pneumomia, bronquitis, eretísmo, irritación, fiebres, exepectoracion escasa, afección del hígado ó corazón) al contrario los húmedos. En caso de cartarros tórpidos se aconsejan los lugares altos, y á los enfermos irritados más bien los bajos. Para el mayor número de enfermos habrá que escojer un clima medio, ni muy húmedo, ni muy caliente, ni muy bajo.

Como ya queda dicho arriba, sobre el reglamento particular de la vida durante la curación cada enfermo debe consultar especialmente al médico y enseguida no podremos hacer sino algunas indicaciones generales sobre este particular.

Con la curación hidrológica no se comienza inmediatamente al llegar á la localidad de las aguas minerales, sino uno ó dos dias más tarde. La cura se reduce principalmente á los tres medicamentos: las bebidas del agua mineral, los baños y la dieta.

Se comienza á beber dosis pequeñas v. g. 2 á 4 vasos (120 á 170 gramos) por día aumentando la dosis poco á poco hasta 10 á 20 vasos. Aquella dosis ó aquel número de vasos que se puede tolerar sin sentir molestia, se sigue después tomando constantemente disminuyéndola hacia el fin de la curación. Los primeros basos se beben á las 6 de la mañana en ayunas y conviene tomar toda la dosis diaria antes de mediodía, antes y después de almuerzo; por la tarde no se beberá, sino hubiese una causa especial, más entonces no se toma sino un poco. Solamente en casos excepcionales podrá tomarse algo de mañana p. e. cafe ó té, antes de beber las aguas, si v. g. la bebida en ayunas causase cólicos, diarreas &a., ó si los enfermos fuesen muy débiles é irritables.

Tómase el agua siempre fresca de la fuente; bebido el primer baso se procura un ligero movimiento y desaparecida la sensación de estar lleno el estómago se bebe otro y así aun un tercero y más vasos. Notándose dificultad en digerir el agua se toman los vasos en intervalos más largos de 20 á 40 minutos y no más de dos vasos cada vez. También, cuando se digiere el agua con dificultad se la puede mezclar con leche caliente ó con suero de leche. Después de la bebida por la mañana se da un paseo ó, según el caso, también se puede guardar la tranquilidad, entonces sigue el almuerzo y más tarde el baño. Tan luego como se advirtiese una consecuencia siniestra tal como congestión á la cabeza, vertigos, diarrea, indigestión &a., hay que disminuir las dosis de agua ó también interrumpir las bebidas totalmente por algún tiempo.

Es experiencia universal y constante que casi siempre las

bebidas son de mayor eficacia, cuando las acompañan los baños. Estos rara vez ó nunca serán en tal caso fríos, y tampoco convienen los calientes de más de 37°, comunmente se usan tales de 30 á 35°. Se comienza á bañarse uno ó más días después de principiada la cura por las bebidas. En los primeros baños no se queda más de 10 á 20 minutos en el agua, pero, poco á poco puede prolongarse el tiempo á 1 hora y aun más. Es mejor tomar los baños 1 ó 2 horas después del almuerzo y nunca en ayunas. En ciertos casos, p. e. cuando se intenta sostener por más tiempo la transpiración convendrá bañarse segunda vez antes de acostarse.

La dieta es una cosa capital en la curación hidrológica. ¿Cómo p. e. un artrítico podrá esperar la sanidad con las bebidas y baños, cuando no cesa de aumentar su estado enfermizo con comidas excesivas, abundantes bebidas de licores y con una vida desarreglada? No puede decirse en general cual dieta se haya de observar, pues ha de variar con los casos particulares y dependerá su indicación de la naturaleza de la enfermedad, de las costumbres, y de la disposición del enfermo, de la clase de agua que toma y del lugar en que se halla, y debe cada una dirigirse segun las instrucciones recibidas del médico. Mas en todo caso hay que evitar cuanto es indigesto para no molestar el estómago ya bastante ocupado por las aguas, añadiendo malos alimentos; en particular no se comerán huevos duros, cosas muy grasientas, col, frijoles, frutas crudas, ensaladas, pescados, bebidas muy alcohólicas. En lo demás conviene contentarse con alimentos simples pero nutritivos y lijeros, comiéndolos sinembargo según la apetencia de cada uno y sin entregarse del todo al ayuno ó abstinencia. La comida se tomará entre la una y las tres de la tarde y no después de este tiempo.

Entre otras cosas que merecen la atención de los bañistas mencionamos todavía las siguientes.

El sueño, el tónico más natural que tenemos, hay que dar bastante tiempo, sin prolongarle demasiado.—*Los ejercicios* corporales deben ser moderados y á propósito, su fin no es el cansancio sino el fortalecer los músculos, tranquilizar los nervios, regenerar el cuerpo estimulando los procedimientos de la desasimilación y asimilación. Es una creencia fuy fatal y bastante común, que paseos forzosos y repetidos día por día constituyen una parte especial de las curas hidrológicas. Verdad es, que el pasearse y otros ejercicios corporales son en general sumamente útiles para la consecución del fin que se intenta por la curación, especialmente para todos aquellos cuya enfermedad proviene en parte ó del todo de una vida demasiado quieta y sedentaria; igualmente es cierto que muchos enfermos digieren más facilmente las aguas paseándose por algún tiempo cada día; mas todo eso debe hacerse con graduación, método y moderación. Y hay casos, en que tales movi-

mientos son más bien contraindicados. Esto sucede en los que padecen del pecho (provenga la enfermedad ya de catarros profusos bronquiales, ya de exsudados pleuríticos, ya de una infiltración pulmonar, ya de un mal de corazón) y nunca se inculcará bastante á los tales, que la tranquilidad es para ellos una condición esencial para su restablecimiento; si quieren pasearse lo harán en terreno llano, de espacio y por corto tiempo.

También es preciso que durante la curación se deje completamente á un lado todo *trabajo intelectual serio y las ocupaciones ordinarias* así como todo lo que puede inquietar, excitar ó perturbar el ánimo y se tome muy á pechos la inscripción que ya los Romanos antiguos pusieron en el frontespicio de los Baños de Marco Antonio.

"Curae vacuus hunc adeas locum,
Ut morborum vacuus abire queas;
Non enim hic curatur qui curat !"

Mas por otra parte, tampoco hay que entregarse á divertimientos, que irritan y perturban, como son tertulias muy concurridas y prolongadas hasta muy entrada la noche, juegos de "azar" &a.

Malo sería fijar de antemano el tiempo de la curación, pues este hay que determinarlo según el influjo producido por la curación misma. Igualmente sería imprudente el querer forzar y acelerar la curación aumentando el número de baños y bebiendo dosis excesivas de agua, de tal manera se impedirá más bien el buen suceso. En Europa las curas hidrológicas suelen durar de 3 á 8 y 10 semanas.

Muchos médicos creen que despues del uso de aguas disolventes y purgantes se ha de aplicar otra curación consecutiva por bebidas de aguas tónicas, es decir, ferruginosas y sobre todo ferruginosas aciduladas. Sinembargo en el mayor número de casos parece mejor dejar al organismo restablecido fortalecerse por sí mismo prescribiendo al convaleciente el seguir todavía por una ó más semanas con la misma dieta y el abstenerse aun de toda ocupación séria y fatigante, ó cuando las circunstancias lo permiten se podrá aconsejar la permanecencia en un clima suave y corroborante ó un viaje cómodo y distraído. Pues la esperiencia enseña que el uso consecutivo de aguas ferruginosas no rara vez desvía el curso natural de la curación anterior impidiendo la reacción espontanea que sigue al uso debilitante de las dichas aguas. Quitado una vez el mal fundamental por las aguas, las fuerzas volverán de suyo.—Mas por otra parte no puede negarse tampoco, que en ciertas condiciones tal curación consecutiva es de suma utilidad. Tal es v. g. cuando quitadas las estasis en los órganos abdominales ó combatida la escrofulosis por las aguas salinas, no se verifican aun las funciones del

sistema nervioso. Pero entonces no se debe pasar inmediatamente de una cura á otra, sino tiene que intermediar un intérvalo de algunas semanas para dar tiempo á la producción del efecto total terapeútico de la primera agua.

Héme aquí al fin de las observaciones que me he propuesto exponer sobre el uso de las aguas minerales en general y especialmente sobre las que he analizado.

¡Ojalá hubiera conseguido con este trabajo largo y penoso familiarizar y popularizar en el país el uso de sus apreciables aguas para curas hidrológicas en favor de los pobres enfermos!

APENDICE.

SOBRE LAS AGUAS POTABLES DE LA CAPITAL.

Frecuentemente se oyen quejas sobre las malas calídades de las aguas potables de Quito y no pocas son las enfermedades é indisposiciones que suelen atribuirse á la misma causa. Con la intención de ver si tal vez en su composición hay algo que pueda legitimar estas quejas y sospechas he aconsejado al señor Mariano Romero, ya hace algunos meses, que tome el análisis de las aguas de la pila de San Fracisco por tema del trabajo práctico, que debía de hacer con ocasión de su examen final sobre la Química. Casi al mismo tiempo había pedido al señor doctor Manuel Merrera que analice el agua de Guaschayacu, que en el valle de Guápulo bronta limpia y fresca de las grietas en una corriente de lava traquítica. Ambos señores entraron en mis ideas y publicarán separadamente los detalles de sus análisis. Apoyándome en los resultados generales de estas y en los varios ensayos ulteriores que hice yo mismo con el agua de las pilas de San Francisco, de la plaza mayor y de la Carnicería, con el de la Cantera cerca del Panóptico y de las llagas de San Francisco voy á discutir brevemente la cuestión sobre el carácter bueno y malo de las aguas potables de Quito.

Aunque no haya plena conformidad en la opinión sobre las calidades esenciales de una buena agua potable, convienen sinembargo en los últimos tiempos casi todos en que ha de satisfacer á las 5 condiciones siguientes;

1ª) Ha de ser *clara y limpia, sin olor y de sabor fresco.* Lo último se debe al ácido carbónico y aire absorbido y á la temperatura baja.

2ª) Ha de contener *no más de* 0,5° *por litro de sustancias sólidas disueltas;* mejor será cuando tiene aun ménos de 0,25°. Debe sinembargo en cuanto á este punto atenderse también á la naturaleza de sales; así p. e. cuando las sustancias sólidas cons-

tan principalmente de clorido y sulfato de sodio puede ser la suma de sales todavía mayor de 0,5°.

3ª) Que no tenga *ninguna sustancia orgánica ó sólo rastros de ellas.* Hay que distinguir bien entre sustancias orgánicas simplemente disueltas y tales que son organizadas, suspendidas y microscópicas. De aquellas puede contener una agua potable aun buena, 0,05° en el litro, más las últimas siempre han de faltar.

4ª) La *suma de la magnesia y cal ha de ser menor de* 0,2° *en el litro.* Además es de notar que una riqueza en cal y magnesia es peor si existen en forma de sulfatos.

5ª) *Los álcalis fijos no importarán más de la quinta parte del residuo de evaporación, y el amoniaco nunca más de* 0,05° *por litro.*

Las aguas de Quito satisfacen á todas estas condiciones excepto la tercera.—Si con las lluvias y aguaceros se enturbian, esto no es una falta inherente á las aguas, sino una consecuencia de la mala conducción de ellas. Olor no tienen al principio, pero lo toman malo guardadas por algún tiempo merced á las sustancias orgánicas, que encierran. Los gases que tienen absorbidos se hallan en cantidades normales, como lo prueban los resultados siguientes:

Hay en 1 litro de agua:

De la pila de San Francisco.

1º) 28 de junio: 34, 1 cc. de gas á la presión barom. de 548mm y 16,1°
ó 17,647 „ „ „ „ 1m y 0°
2º) 30 de junio: 35,1 cc. „ „ „ 548mm y 16,2°
ó 18,159 „ „ „ „ 1m. y 0°

De la pila de la plaza mayor.

3º) 30 de junio: 28,9 cc. de gas la presión barom. dé 548mm y 16,°
ó 14,961 „ „ „ „ 1mm y 0°
4º) 1º de julio: 40,1 „ „ „ „ 548mm y 16,2°
ó 20,75 „ „ „ „ 1m y 0°

De la pila de la carnicería.

5º) 28 de junio: 34,5 cc. de gas á la presión barom. de 548mm y 16,2°
ó 17,848 „ „ „ „ 1m y 0°

De la fuente de las llagas de San Francisco.

6°) 1° de julio: 50,1 cc. de gas á la presion barom. de 248mm y 16,8°
ó 25,865 „ „ „ „ 1m y 0°

La composición porciéntica de estas 6 clases de aguas deja ver el cuadro siguiente:

	1°	2°	3°	4°	5°	6°
Oxigeno.....	27,08	24,74	27,34	24,92	29,69	13,45
Nitrógeno.....	64,06	49,65	57,16	54,90	66,43	29,68
Ácido carbónico..	8,86	25,61	15,50	20,18	3,88	56,87

Las proporciones entre oxígeno y nitrógeno son como:

1: 2, 36; 1: 2. 00; 1: 2, 09; 1: 2, 20; 1: 2, 23; 1: 2, 21

Respecto de la segunda condición todas las aguas de la Capital son excelentes, pues el contenido de sustancias sólidas no pasa de 0,1°. He evaporado sobre el baño de agua cinco aguas diferentes, sacando cada vez de 1 litro los residuos cuyos pesos pongo enseguida:

San Francisco:	0,1325	*gr. el que enrojecido era de*				0,1005
Plaza magor:	0,1060	,,	,,	,,	,,	0,0610
Esquina del Panóptico:	0,1576	,,	,,	,,	,,	0,1234
Chorrera:	0,0090	,,	,,	,,	,,	0,0066
Llagas de S. Francisco	0,1010	,,	,,	,,	,,	0,0935

Peor es el estado de nuestras aguas por faltarles el tercer requisito. Por el método de titulación con el permanganato de potasio y el ácido oxálico hallé en todas las aguas sustancias orgánicas: especialmente, suponiendo que 0,001° de permanganato reducido corresponde á 0,005° de sustancias orgánicas, encontré para un litro de aguas las cantidades siguientes:

San Francisco	(28 de junio) :	0,020	gr.
,,	(30 ,,) :	0,022	gr.
Plaza mayor	(28 ,,) :	0,047	gr.
,,	(30 ,,) :	0,035	gr.
Llagas de S. Francisco	(1 ,,) :	0,012	gr.

Si estas sustancias orgánicas fuesen sólo disueltas, no pasaría su cantidad los límites que se permiten para las aguas buenas; pero por desgracia alcanzé á ver bajo el microscopio en todas las 3 dichas aguas, aun después de filtradas, organismos microscópicos de naturaleza vejetal y, según parece, también animal y de distintas formas y movimientos; hubo más en las aguas de la Plaza y menos en las de las Llagas. No dudo que se encontrarán igualmente en todas las aguas de la ciudad.

En cuanto á la cuarta y quinta condición, las vemos de nuevo verificadas en nuestras aguas. Pues, según el análisis del

señor Romero los álcalis fijos importan sólo la décima parte del residuo de evaporación. Y por reacciones muy sensibles y seguras me era posible probar que faltan el amoniaco y las sales amoniacales por completo en las aguas de la pila de S. Francisco, de la Plaza mayor y de la Carnicería. Lo último parece demostrar, que la presencia de sustancias orgánicas en nuestras aguas no se puede atribuir á la circunstancia de que se mezclan inmundicias con el agua durante su curso por la ciudad.

Como resultado final puede decirse, que las aguas de Quito no son tan malas, como las hace á veces la fama, que la única presencia de sustancias organizadas no puede justificar las quejas y sospechas de que hemos hablado al principio de este apéndice, y que quitando dichas sustancias p. e. filtrando las aguas por carbón ó tal vez por sola arena, resultaría una agua potable magnífica.

El agua de Guápulo, que reune todas las buenas calidades de las de Quito, sin participar *en nada* de su impureza de organismos, es tambien más mineralizada y particularmente más rica en bicarbonato de sodio. Estas diferencias provienen únicamente de lo que las aguas de Guápulo filtren por más tiempo al travez de la tierra, y que sin correr sobre la superficie en canales abiertos ó malos, y sin poder ser inficiadas por los gérmenes de seres vivos salen puras de las rocas en el lugar mismo en donde se las coje.

Debo contentarme con estas pocas y generales indicaciones, pues el espacio del programa no permite extenderme más sobre esta cuestión útil é interesante, que bastaría por sí sola para llenar un libro entero.

VARIEDADES.

DESCUBRIMIENTO DE UNA NUEVA VARIEDAD DE CARBONO.—Si se dirige una corriente lenta y regular de cianógeno al través de un tubo calentado al rojo, una porción del cuerpo se descompone en carbono y en nitrógeno. Pues bien: los químicos Schutzenberger y Paul, al modificar esa experiencia, introduciendo en el tubo una barrita de carbón de retorta recubierto de criolita en polvo, han observado que la descomposición del cianógeno es completa, y que el tubo se llena de un depósito de carbono que ocupa toda su capacidad.

El carbón en su centro tiene la apariencia de una masa gris negruzca formada por la aglomeración de filamentos muy finos de la consistencia del algodón. Este cuerpo ofrece el aspecto del grafito natural, y habiéndolo estudiado con arreglo á las pruebas de M. Berthelot, dichos químicos han obtenido un compuesto amarillo pardusco, insoluble, muy deflagrante, y cuya fórmula parece ser

$$C^{11}\ H^{6}\ O^{6}$$

Este carbono filiforme, formado por la descomposición pirogeneada del cianógeno en presencia de los vapores del criolita, constituye una variedad particular del carbón muy semejante al grafito eléctrico, pero no idéntico á él.

ZOOLOGÍA.—Muchos animales inferiores tienen numerosos granos de clorofila que les dan un color verde, en ocasiones, muy pronunciado. Algunos zoólogos defienden que son producto de los animales en los que se encuentran, es decir, que ellos mismos los elaboran; mientras que otros sostienen que semejantes corpúsculos verdes son verdaderas algas, que viven en los animales, constituyendo un notable fenómeno de *simbiosis* ó parasitismo.

Penard acaba de dar á conocer sus numerosas observaciones en esta materia, y no duda en concluir, como ya lo había hecho Brandt, que *falta coinpletamente en los animales la clorofila de formación endógena.* Muchas razones aduce para demostrar su aserto; indicamos las siguientes:

1ª Los granos son iguales en todos los animales, ya sean infusorios, rizópodos, heliozoarios, rotíferos, etc., lo que no su-

cedería si fueran elaborados por los animales, pues en este caso se distinguirían unos de otros, como se observa en otros productos.

2ª Viven aisladas muchas algas que tienen igual forma orgánica que dichos granos de clorofila y presentan los mismos fenómenos cuando se las somete á los reactivos químicos.

3ª Hay especies que en ciertos sitios están llenas de granos verdes y en otros enteramente desprovistas de ellos. Sirva de ejemplo la *hyalosphenia papilio:* Penard no ha encontrado en Wiesbaden (Suecia) un solo ejemplar que carezca de abundantes granos clorofílicos, y Taranek en Bohemia no ha encontrado ni un solo grano en esta especie.

(De la "Revista Calasancia").

Se acaba de hacer en Chicago una nueva aplicación del teléfono á la Medicina. En efecto, el *estetósfono* es un estetóscopo perfeccionado que como este último instrumento sirve para auscultar las cavidades esplánicas; pero con la importantísima ventaja de que con el estetósfono se pueden percibir los ruídos cardíacos y respiratorios hasta la distancia de seiscientas millas.

También el fonógrafo ha sido aplicado al estudio práctico de la Medicina con el objeto de obtener trazados de las modificaciones, que muchas enfermedades producen en el órgano de la voz. El Dr. Félix Semon ha hecho algunos ensayos en su servicio del "Saint Thomas Hospital" escogiendo para esto cierto número de individuos cuyas voces estaban alteradas, de un modo especial, por la enfermedad. Los trazados obtenidos se reprodujeron fonográficamente en una reunión de hombres científicos; y los efectos producidos fueron sorprendentes por la realidad y fidelidad de la reproducción. La tos de la coqueluche entrecortada por los gemidos del paciente se reprodujo con tal exactitud, que parecía que el niño estaba presente en la sala de la reunión. Lo mismo sucedió con la voz modificada por un caso de estrechamiento (estenosis) de la laringe. Este método puede considerarse como un progreso positivo en la enseñanza de la Medicina, bajo el punto de vista del diagnóstico y de la clínica práctica; facilmente se podrán reproducir series de cilindros que suministren los sonidos característicos de la voz en algunas enfermedades, sonidos que nunca se podrán representar exactamente en una descripción, por bien hecha que sea.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS AGUAS ANALIZADAS.

	NOMBRE DE LA FUENTE Y LOCALIDAD.	Sulfato de potasio.	Sulfato de sodio.	Sulfato de calcio.	Sulfato de magnesio.	Clorido de potasio.	Clorido de sodio.	Clorido de calcio.	Clorido de magnesio.	Bicarbonato de potasio.	Bicarbonato de sodio.	Bicarbonato de calcio.	Bicarbonato de magnesio.	Bicarbonato de hierro.	Oxido de aluminio ó fosfato aluminio.	Sílice.	Ácido carbónico libre.	Ácido sulfhídrico.	Suma.	Temperatura.
	I. Aguas alcalinas (sódicas y muriáticas).																			
1	Agua alcalina, hac. Chimborazo, del depósito ó guardada por algún tiempo	0	rastros	0	0	0,0005	0,7064	0	0	0	2,5405	0,0251	0,1027	0	0	0,0360	poco	0	3,5012	
2	Fuente de Juan, hacienda Calera, Machachi	0,0010	0,0289	0	0	0	0,2236	0	0	0	3,3987	0,5383	1,5823	0,0054	rastros	0,1130	mucho	0	5,8404	25,6
3	Baño de la Marquesa, Calera, Machachi	0,0850	0,0852	0	0	0	0,9454	0	0	0	2,7234	0,4872	0,9486	rastros	rastros	—	1,5670	0	5,8218 (4,8218)	26,2
4	Salado I, Calera, Machachi	0,0013	0,0735	0	0	0	0,6227	0	0	0	2,2746	0,3793	1,1684	rastros	rastros	—	mucho	0	4,5168	20,7
5	Salado II, Calera Machachi	0,0007	0,0665	0	0	0	0,5092	0	0	0	1,4664	0,5029	1,0937	rastros	rastros	—	mucho	0	3,6094	23
	II. Aguas ferruginosas (alcalinas y terroalcalinas).																			
6	Baño de los Belermos, la Cocha, Alangasí	0	rastros	0	0	0,0006	0,0067	0	0	0	0,8122	0,1765	0,3164	0,0233	0,0075	0,2025	0	0	1,5457	35
7	Salado de Badcung, Baños	0,0337	0	0	0	0	0,0008	0	0	0	0,8223	0,1350	0,2018	0,1157	0,0118	0,0853	bastant	0	1,4664	35,5
8	Fuente alcal. hac. Cimborazo, del orígen	0	rastros	0	0	0,0005	0,7064	0	0	0	2,5405	0,6754	0,2266	0,0199	0,0027	0,0360	bastant	rastros	4,2080	17
9	Fuente ferruginosa, Tesalia, Machachi	0	rastros	0	0	0,0080	0	0	0	0,0013	0,4550	0,1475	0,8079	0,0311	0,0053	0,0750	mucho	0	1,6217	24,3
10	Salado de Otavalo	0,0016	0,0175	0	0	0	0,6413	0	0	0	2,0404	0,8289	1,6826	0,0807	rastros	0,1812	bastant	indicios	5,4742	30,6
11	Los Baños de Palmira	0	0	0	0	—	mucho	0	0	—	bastant	bastant	bastant	bastant	indicios	bastant	bastant	rastros	2,0980	30,40
12	Baño de San Antonio de Pomasqui	0,0119	0,1166	0	0	0	0,0061	0	0	0	0,2587	0,2007	0,2091	Fe_2O_3 y Al_2O_3 0,0124		0,0735	0,0652	0	0,9541 (0,8889)	20°
13	Yana-yacu, Cotacachi	0,0048	0,0236	0	0	0	0,0394	0	0	0	0,4219	1,0821	0,8544	0,1463	rastros	0,1613	——	0	2,7338	19,3°
14	Fuente en la quebrada Caparosa, Nono	0	rastros	0	0	0,0052	0,9042	0	0	0	0,4894	1,4067	0,6885	0,0773	rastros	0,1570	1,3926	rast. muy sensib.	5,1209 (37283)	28,7°
15	Fuente del potrero, Nono	0,0226	0,0007	0	0	0	0,6304	0	0	0	0,5300	0,8203	0,4518	0,0336	0,0090	0,1320	mucho	0	2,6304	25°
16	Yana-yacu, Otavalo	0,0047	0,0026	0	0	0	0,0383	0	0	0	0,5300	0,4537	0,8697	0,0358	0,0015	0,0207	mucho	0	1,9570	26,2
	III. Aguas aciduladas.																			
17	Hervidero, Tesalia, Machachi	0,0035	0,0623	0	0	0	0,3144	0	0	0	0,3010	0,2556	1,7071	0	0,0455	0,0210	1,5353	0	4,2457 (2,7104)	22°
	IV. Aguas de sal de Glauber.																			
18	Fuente de la Virgen de Agua Santa, Baños	0,0273	2,2670	0	0	0	0,7188	0	0	0	0,8183	0,8164	2,5466	0,0466	0,0090	0,1900	algo	0	7,4400	54,50
	V. Aguas amargas.																			
19	Cangrejo, Baños	0,0644	0,1418	0,0898	0,0706	0	0	0	0,0199	0	0	0	0,1332	0 Fe_2O_3	indicios Al_2O_3	0,096	——	0	0,4695	22,5°
20	Fuentes de Badcung, Baños	0,0061	1,1174	1,4168	2.1987	0	0	0	0,0084	0	0	0 $CaCO_3$	1,4709 $MgCO_3$	0,0207		0,0128	bastant	0	6,2418	44°
21	Eflorescencias de Badcung	0,02	3,54	0	76,07	0	0	0	0	0	0	0,94	19,26	0,18		0	0	0	100,00	
	VI. Aguas salada (salobre, salina, bromurada).																			
22	Agua del Quilotoa	0,0479	0	0,5634	0	0,0068	3,4919	0	2,0443	0	0	0	0,8832	0,0275	0,0538	0,0918	——	0	6,9068	10
23	Sal de [illegible]		3,3033																	
24	[illegible]	0	1	0	0	0,0048	4,7885							Al_2O_3			notables mucho	bastant	13,8058	40°
	VII. Aguas sulfuradas.													Fe_2O_3 y Al_3O_3						
25	Agua de Cachiguaicu, Hac. Chimborazo	0,0065	0,0222	0	0	0	0,0332	0	0	0	1,8954	0,2699	0,0165	rastros		0,0470	——	bastant	2,2907	17°
26	Fuente del Chimborazo, de procedencia desconocida	rastros	0	0	0	0,0093	1,9267	0,5733	0,0023	0	0	0,3358	0	0,0003		0,0555	——	S		
27	Fuente de Quisaya	0,0081	0,2188	0	0	0	0,7010	0	0	0	0,1870	0,0810	0,1084	0,0044	0,0112	0,0373	——	0,0532	2,9564	
																		0,0308	1,3870	18°
	VIII. Aguas indiferentes termales.																			
28	Cunucyacu, Tumbaco	0	indicios	0,0484	0	0	indicios	0,0310	0,1366	0	0	0	0,2197	0	rastros	bastant	0,2958	0	0,4357 (0,7815)	27°

El padre de estos individuos nunca pudo dedicarse á los trabajos intelectuales; su hermano, medico de gran reputación, era excéntrico por extremo; y loco había muerto el abuelo de los enfermos asistidos por Morel.

Así como en las diátesis, así en la transmisión hereditaria de las enfermedades del sistema nervioso, se heredan unas veces lesiones semejantes, y otras algunas muy diferentes. Un loco puede procrear un epiléptico, un atáxico, un excéntrico, un degenerado superior [Magnan]; y es sabido que el histerismo predispone á otras neurosis, en especial á la corea.

Las enfermedades nerviosas hereditarias se limitan á una parte, ó se extienden al conjunto del sistema nervioso: en una misma familia, tal persona sufrirá del encéfalo, tal otra de la médula ó de los nervios periféricos.

En el aparato circulatorio es la hemofilia una enfermedad esencialmente hereditaria: podemos suponer que la fragilidad anormal de las paredes vasculares es la que se transmite á la descendencia, fragilidad que da lugar al desequilibrio entre el continente y el contenido, favoreciendo entonces la rotura de los vasos.

La clorosis, enfermedad hereditaria, dependería, según Virchow, de una falta de desarrollo del sistema arterial, de una estrechez congénita de la aorta; y esta deformación, al transmitirse, explicaría la herencia de la enfermedad.

Al tratar de la herencia de las enfermedades del corazón, es más natural y acertado aceptar la influencia hereditaria del reumatismo.

Las enfermedades del aparato locomotor susceptibles de heredarse son las amiotrofias de origen periférico, la parálisis seudo-hipertrófica y el raquitismo, aunque en este último cáso no debemos prescindir de la acción preponderante de las pésimas condiciones higiénicas en que nacen los niños raquíticos.

Como ejemplos de vicios de conformación limitados á un órgano y que son hereditarios, podemos citar el labio leporino, la polidactilia, el hipospadias, el albinismo, la microcefalia, y sin desconocer el papel de las idénticas circunstancias en que viven los padres y los hijos, también el bocio y el cretinismo.

La predisposición hereditaria, circunscrita en un tejido, se demuestra por el desarrollo de los neoplasmas en

varios miembros de una misma familia. Hoy que se tiende á negar la diátesis cancerosa, se sostiene que la herencia transmite una aptitud del tejido conjuntivo para producir el cancer, y, en lenguaje de Bateriología, un terreno favorable para la pululación del microbio canceroso. Nosotros notemos únicamente que, entre la antigua diátesis cancerosa y la moderna receptividad bacteriológica sólo hay diferencia de palabra; el hecho es el mismo.

Al terminar recordemos que es muy variable la época de aparición de las diferentes manifestaciones hereditarias estudiadas en esta conferencia, según lo demostraremos al tratar de la escrófula, la gota, el reumatismo, la tísis, y demás enfermedades análogas.

4.ª

Señores:

Antes de hablar de las diátesis, ocupémonos ligeramente de la constitución y del temperamento, dos causas predisponentes internas, cuya poderosa acción comprobaréis desde los primeros pasos de vuestra práctica profesional.

Constitución es el conjunto de condiciones orgánicas y funcionales que individualizan y distinguen á cada organismo viviente.

La constitución se divide en fuerte y débil, comprendiendo naturalmente todas las variedades intermedias; la diferencia entre ellas se apoya sólo en una noción de cantidad.

Conocer bien la constitución de un enfermo, es de gran importancia en el terreno de la práctica, es un medio de apreciar la energía de las funciones, la mayor ó menor resistencia vital, y la facilidad más ó menos grande conque el organismo responde á los agentes patogénicos y terapeúticos.

La constitución se transmite por herencia; y como la Biología nos enseña que todo ser viviente depende del medio y de las circunstancias en que vive, es fácil comprender que la constitución es el producto de todos estos factores.

Un individuo nacido de padres favorecidos de una constitución robusta y floreciente, un hombre sano, con órganos y funciones perfectas, perderá tan felices y raras disposiciones si se entrega á los placeres, á excesos alcohólicos ó venéreos, en una palabra, á todas las causas que destruyen y aniquilan la organización más vigorosa.

Por el contrario, supongamos un sugeto débil y cuyos padres tengan la misma endeble constitución; si este sugeto observa con esmerado escrúpulo los preceptos de la higiene, viviendo en el aire puro de un clima sano, alimentándose bien, sin cometer excesos de ningún género, la constitución se transformará entonces de débil y enfermiza, en sana, fuerte y vigorosa.

Esta última se caracteriza por el buen desarrollo de los sistemas óseo, muscular, circulatorio y respiratorio; las funciones de nutrición, calorificación y generación se verifican con actividad y energía. Los individuos de fuerte constitución soportan facilmente el trabajo y fatigas, resisten con vigor á la mayor parte de las enfermedades, exceptuando, empero, las infecciosas. Una vez enfermos reaccionan con mucha fuerza; el cuadro sintomatológico se destaca con intensidad; los agentes patogénicos tienen que batallar con un guerrero formidable y sucumben por lo general. El neumococo de la pulmonía, al germinar en un terreno de esta clase, provoca calofrío, disnea, dolor de costado y fiebre violentos, y en tal grado en ocasiones, que alarman no sólo á la familia del enfermo, sino también al médico más valiente y experimentado. Pero así como son intensas las reacciones de un organismo vigoroso, así mismo la salud se restablece de una manera franca y con rapidez. Sin negar que á veces el enfermo perece víctima de su misma fortaleza, podemos decir que una constitución fuerte es más bien un preservativo, antes que una predisposición en el sentido genuino de la palabra.

Las personas de constitución débil presentan caracteres opuestos á los que acabamos de indicar: todo revela en ellas la falta de fuerza física y energía funcional; la nutrición, la calorificación, la circulación, la respiración se ejercen con lentitud. En las enfermedades no aparece aquella violencia reaccional de que hablábamos enantes; sino una languidez, una tendencia á la cronicidad, á las complicaciones, á la adinamia, y en fin, unas convalecencias tan prolongadas que desesperan. Aquí son

muy frecuentes las derrotas de la Terapeútica.

Sinembargo, hay individuos débiles que han llegado á una edad muy avanzada, reduciendo al mínimun su vida física, y economizando del mejor modo posible el gasto de fuerzas vitales. A su vez, jóvenes robustos y bien constituidos, colocados en malas condiciones higiénicas, privados de alimentos, de vestuario, en medio de los rigores de los inviernos europeos, como sucedió p. ej. durante el último sitio de París, mueren en lo mejor de la edad y de la vida. Estos hechos, lejos de invalidar apoyan el siguiente principio de Etiología general: sufriendo todo organismo contínuos é incesantes cambios y mutaciones, según el medio en que vive, y por razón de los movimientos de composición y descomposición que caracterizan los fenómenos vitales, no debe sorprendernos que la constitución pueda mejorarse ó deteriorarse; pero esto no quita que un individuo de constitución robusta esté mejor garantizado contra las causas morbíficas, que otro de constitución débil y enfermiza. Luego, queda así bien establecida la mayor predisposición morbosa de estos últimos.

Temperamento es la manera especial de ser que resulta del predominio de un sistema orgánico.

En la práctica es á veces muy dificil apreciar las diferencias que separan al temperamento de las diátesis y de las predisposiciones que provienen de la raza. A pesar de las descripciones clásicas que se han dado de los diversos temperamentos, más de una vez os encontraréis embarazados al tratar de distinguirlos á la cabecera de los enfermos. Para evitar los errores en tales circunstancias, sería menester haber vivido, siquiera por algún tiempo, en compañía de los enfermos, lo que es rarísimo en la vida práctica. Haréis, pues, las debidas reservas siempre que tengáis necesidad de determinar el temperamento, y no proceder con aquella ligereza con que se escriben las papeletas colocadas sobre las camas de un Hospital.

La idea de los temperamentos nació con las doctrinas del humorismo: suponian los antiguos que los humores del cuerpo humano se mezclaban, se temperaban, como decían, en diferentes proporciones; resultando de ahí que unas veces la mezcla se verifica por igual [temperamento hígido] y otras uno de los humores predomina, y

da lugar á una clase de temperamento. Distinguian, pues, los temperamentos sanguíneo, bilioso, pituitoso y atrabiliario.

El humorismo, como todas las doctrinas demasiado exclusivas que han reinado en las diversas épocas de la Medicina, ha perdido en nuestros días aquella antigua omnipotencia; pero con todo ha dejado una parte de verdad, y la influencia del temperamento en la producción y modificación de la enfermedad es un hecho que no puede ponerse en duda, á menos de destruir la observación de todos los siglos.

No sabemos cual sea la característica fisiológica de un temperamento; sinembargo el sello particular que imprime á las reacciones de la economía, en presencia de las causas morbíficas, nos da cuenta de aquella facultad que cada organismo tiene de modificar la enfermedad á su manera.

El temperameto sanguíneo se reconoce por el predominio del sistema vascular; las funciones de circulación y calorificación son muy activas, la sangre es rica en glóbulos rojos, la piel sonrosada y los cabellos finos y castaños. Los individuos sanguíneos, alegres, de imaginación viva y pasiones vehementes, son propensos á las formas congestivas, hemorrágicas é inflamatorias de la enfermedad.

El temperamento bilioso debido, al parecer, al desarrollo preponderante del aparato biliar, aunque no siempre exista una actividad insólita de las funciones hepáticas, predispone á las enfermedades del aparato digestivo, y á las complicaciones con los elementos saburral y bilioso. Las personas de esta categoría, de piel morena, muy inteligentes, tienen ojos y cabellos negros, y vísceras muy desarrolladas.

El temperamento linfático (pituitoso de los antiguos humoristas) depende probablemente del predominio del sistema linfático: en él las funciones se cumplen con languidez, los músculos suaves y flojos se contraen sin energía, abunda el tejido grasoso, la piel es pálida y los cabellos blondos. Poco dispuestos al arrebato de las pasiones, y débiles en el trabajo y las fatigas, los linfáticos están expuestos á las afecciones escrofulosas, al raquitismo, á la tísis, y á todas las enfermedades favorecidas por una nutrición y vitalidad insuficientes.

Por último, el temperamento nervioso (atrabiliario), unido por lo regular al bilioso, se distingue por la exaltación de las funciones nerviosas, y es uno de los más comunes en esta época de placeres, de anemia, de *surmenage*, y de excesos de todo género. Las enfermedades que se desarrollan en semejante terreno participan de la vivacidad, de la movilidad nerviosas, y se complican generalmente con dolores, delirio, convulsiones y contracturas. Es el temperamento por excelencia de las mujeres y de los niños.

He aquí, según la mayor parte de los autores, la descripción clásica de los cuatro temperamentos; fácil es convencerse de su imperfección, y de que sólo pintan un tipo, un modelo que facilite la determinación de los casos particulares: bosquejados por la imaginación, no reproducen siempre una copia exacta del natural. En el mayor número de casos, los temperamentos se combinan de maneras tan múltiples y variadas, que á no dudarlo, es muy raro encontrar en la Clínica un ejemplo que corresponda con exactitud á los tipos que hemos delineado.

"Se llaman *diátesis* (de διάθεσις, disposición) las modificaciones del tipo fisiológico que tienen por efecto disminuir la resistencia del organismo contra *ciertas* influencias morbíficas, predisponerle á *ciertas* afecciones, é imprimir á sus reacciones una fisonomía especial".

Al adherirnos á esta definición del Sr. Hallopeau, nos separamos de la opinión de algunos patologistas, que consideran á la diátesis como una constitución mórbida (Bouchut, Grissolle), como una especie de enfermedad crónica latente, que permanece, á veces durante mucho tiempo, sin revelarse por manifestaciones aparentes.

Recordaréis que definimos la enfermedad como una alteración apreciable de los órganos y de las funciones, como una sucesión de actos encadenados y cuya significación exacta no resulta sino de su conjunto, de su evolución completa Las demás teorías, hemos dicho, malgastan el tiempo en inútiles especulaciones. Ahora bien, ¿qué significa aquello de constitución mórbida, sostenida por una causa latente, invisible é indemostrable? ¿Cómo se distingue en la práctica aquel estado intermediario entre la salud y la enfermedad, que participa de ambos, sin que sea ni el uno ni el otro? A fuerza de querer profundizar la esencia de algunos fenómenos patológicos,

se viene á dar en este embrollado y confuso lenguaje. La diátesis es una predisposición interna, así como la herencia, la constitución, el temperamento; y á nadie se le ocurre sostener que estas tres causas son constituciones mórbidas. El Sr. Bouchut separa la diátesis de la predisposición, lo cual, en buena lógica, es imposible: considerar la predisposición en general, sin determinación especial, sin calificar su naturaleza, es suponer que hay personas predispuestas á todas las enfermedades, sin que actúen en ellas las causas predisponentes conocidas, y sólo por el hecho de aquella predisposición indeterminada é indeterminable.

La predisposición considerada así en abstracto, no tiene ninguna significación, y es inadecuada para expresar el hecho empírico de la *morbosidad* general. Las leyes de "La génesis por descendencia, la del "Tipo individual", y sobre todo las de "Continua evolución" y "Dependencia", explican porqué todos los seres vivos están sugetos á la enfermedad. Pero ya veís qué distinto es el sentido de esta morbosidad, y cuán diversas son las reflexiones que deben guiarnos en el estudio de la predisposición determinada, concreta, diremos así, que es el objeto de nuestra conferencia.

Concluyamos, pues, que la diátesis es una predisposición de una especie particular, que favorece el desarrollo de enfermedades de naturaleza semejante. Lo que diferencia la predisposición diatésica de las demás causas predisponentes, es la manera especial con que reacciona contra los agentes patogénicos, y el carácter *sui generis* que presentan las manifestaciones que le distinguen.

Al decir que las diátesis no son verdaderas enfermedades, no se niega su existencia, real y debidamente comprobada por la observación cuotidiana; pues no tienen razón algunos Bateriologistas exagerados que pretenden borrar de la Patología la palabra diátesis: la escrófula, el artritismo y el herpetismo son afecciones de naturaleza particular, y que obedecen á leyes de una evolución especial.

Con frecuencia os veréis en las circunstancias siguientes: prestáis vuestros servicios profesionales á una familia contaminada con la escrófula; en los padres observáis caries de los huesos; los hijos, linfáticos en su mayor parte, presentan inflamaciones crónicas y rebeldes de

las membranas mucosas, ó erupciones cutáneas, ó gozan de una salud relativa. El mismo cuadro, los mismos síntomas y lesiones veréis reproducidos, cuantas veces seáis médicos de una familia compuesta de escrofulosos.

Por lo general observaréis también que la herencia desempeña un papel importante en la adquisición de una diátesis.

La constante reproducción de enfermedades semejantes, y que residen casi siempre en los mismos órganos, indica una causa interna que gobierna las lesiones, y les imprime un sello y fisonomía particulares.

Y lo que decimos respecto de la diátesis escrofulosa, se aplica además al artritismo y al herpetismo.

Nos es imposible penetrar en la intimidad de las alteraciones moleculares que deben originar las diátesis; pero es de suponer que en gran parte son debidas á modificaciones de la sangre. Sinembargo, la ley llamada de "La unidad del ser viviente" induce á pensar que la alteración debe residir en el organismo todo entero. "En medio de la multiplicidad y diversidad de órganos y funciones, se descubre la unidad de todo cuerpo vivo; y de esta ley provienen las de "Concordancia" y "Dependencia" entre todos los elementos, tejidos, humores, órganos, aparatos y funciones de los seres organizados".

Es entendido que no aludimos á las lesiones aparentes y tangibles de las *enfermedades* diatésicas; sino á aquella modificación interna y oculta que las causa, modificación impenetrable aun con los esfuerzos prodigiosos de la Química biológica. En general, no sabemos en qué consiste ninguna predisposición, y sólo mediante el empirismo nosológico, y apoyándonos en datos numéricos, en relaciones de coincidencia y sucesión, hemos llegado á conocer el verdadero valor de la predisposición diatésica.

Las diátesis se dividen en congénitas y adquiridas, y el Sr. Jaccoud añade las diátesis innatas. Las primeras, las más comunes, son causadas por la herencia; transgresiones repetidas y frecuentes á los preceptos higiénicos dan lugar á las segundas; y las últimas, son las que, sin depender de la herencia, coinciden sinembargo con el nacimiento.

Como ejemplos de verdaderas diátesis, citaréinos la escrofulosis, el altritismo y el herpetismo.

BOLETIN UNIVERSITARIO

JUNTA ADMINISTRATIVA.

ACTAS.

Sesión del 12 *de marzo de* 1890.

Presidió el Señor Vicerrector y asistieron los Sres. Dres. Muñoz, Casares y Herrera, no asistió el Sr. Dr. Pólit.

Leída y aprobada el acta precedente, se presentó al despacho el siguiente informe:—"H. Sr. Rector de la Universidad, Presidente de la H. Junta Admistrativa:—Señor.—A fin de cumplir con la comisión que se dignó confiarme US., he revisado con el debido esmero y prolijidad la cuenta de la Imprenta, que ha presentado el Sr. Colector. La he hallado exacta y ajustada en todas sus partidas á los adjuntos comprobantes, salvo las pequeñísimas diferencias de diez centavos en contra del rindente (en la planilla 5ª) y de veinte centavos á su favor (en la planilla 28); de suerte que resultan quince centavos cargados de menos y que tiene derecho á recobrar el Sr. Colector.—En cuanto al fondo y sustancia misma de esta cuenta, basta la respetable firma del Sr. Secretario para justificar las partidas de egreso correspondientes á los gastos propios de la imprenta cuya planilla mensual debe él exigir, conforme al art. 5º del Reglamento de esta oficina, que asimismo ordena que la H. Junta Administrativa apruebe mensualmente la cuenta, para que su saldo pase á manos del Sr. Colector: lo que me parece no se ha observado durante el año que acaba de transcurrir. Las otras partidas de egreso están debidamente comprobadas con los recibos de los interesados; y aunque falta constancia oficial de los acuerdos de la H. Junta, que autorizaron los respectivos pagos, no los han olvidado los miembros que la componen.—Por lo que hace á los ingresos, debemos atenernos á la escrupulosa buena fe y honradez del Sr. Colector; mas, en caso de que llegase á ser otra persona este empleado, no sería inútil excogitar algún medio de glosar convenientemente esta parte de su cuenta. Dos advertencias me incumbe, por último, hacer para dejar cumplidamente cerrado este informe: la 1ª es la de que el Sr. Manuel Larrea, Editor de los "Anales" de la Universidad debe cuanto antes presentar en Colecturía, la cuenta de la administración de esta revista, á fin de que veamos si de alguna manera, la circulación y venta de élla, costea los gastos de su impresión; siendo oportuno recordar que, durante el único semestre que se publicó en 1.883, produjo la suma de $. 418: y la 2ª es, la de que la H. Junta debe declarar el derecho que tenga el Sr. Colector para percibir el 5 °/o sobre los fondos de imprenta, ó si las gastos de esta deben cubrirse inmediatamente con sus entradas, sin que entre á la Colecturía más que el saldo mensual, como lo previene el art. 5º del Reglamento.

Como la diferencia ó déficit anual en contra de la imprenta resulta ser de $. 2.843,,96, lo que sería en realidad alarmante, debo hacer notar que en esta suma se comprende la de $. 2140; precio de dos letras sobre New York, giradas para el pago de la misma imprenta y la de $. 51,,20 costo de algunos muebles y enseres que faltaban y se han adquirido; así es que el verdadero déficit es tan sólo de $. 652,,76: el cual podría cubrirse fácilmente en el presente año, con la contrata ó impresión de dos ó tres obras de alguna importancia. Y aquí es necesario advertir que no ha entrado aun en caja ni un sólo centavo por la reimpresión del Código Militar, que es notorio se halla terminado. Con esto me es honroso dar fin al presente informe y dejar cumplida la comisión que me impuso la H. Junta.—Quito, á 20 de febrero de 1890.—Manuel María Pólit."—Se aprobó la primera parte, es decir, en lo referente á las cuentas de los fondos que ha manejado el Sr. Colector durante el año de 1889; y respecto á las demás observaciones hechas por el Sr. informante, se comisionó al mismo Sr. para que formule un Proyecto de Reglamento para la contabilidad de los fondos de imprenta.—También se comisionó al Sr. Dr. Casares para que informe acerca del contrato que hizo el Sr. Dr. Ángel Polibio Chaves para publicar en la imprenta de este Establecimiento la nueva edición del Código Militar.

Se negó la dispensa de los derechos del grado de Licenciado, concedida por la Facultad de Medicina al Sr. José María Baquero, por haber presentado su solicitud en noviembre del año pasado; es decir, después de concluido el curso escolar de 1888 á 89; pues según lo antes acordado, estas peticiones debían de admitirse sólo en los meses de julio y octubre del curso escolar correspondiente. Como el Señor Colector, que estuvo presente, expuso que no tenía absolutamente fondos con que atender á los gastos del Establecimiento, de manera que para poder cubrir el presupuesto último había tenido que tomar dinero á mutuo, porque el Tesoro Nacional no pagaba todavía ni siquiera la cuota correspondiente al mes de diciembre del año pasado; se mandó suspender la publicación de los "Anales" hasta que el Establecimiento cuente con los fondos necesarios para sostener dicha publicación.

No habiendo otro asunto en el despacho terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Seretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 24 de mayo de 1890.

Reunidos los Sres. Vicerrector, Muñoz y Herrera, aprobaron el acta de la precedente sesión.

El Sr. Dr. Muñoz manifestó que el Tesorero Nacional había vuelto á pagar con alguna regularidad las cuotas mensuales asignadas para este Establecimiento, y propuso: "Que se continúen publicando los "Anales," puesto que había desaparecido la causa que motivó

su suspensión." Aprobada esta proposición, se ordenó que en el primer número que se dé á luz, se reimprima en un sólo folleto el Análisis de las aguas minerales del Ecuador por el R. P. Luis Dressel S. J.

Sin más, terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA,

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 4 de junio de 1890.

Concurrieron los Sres. Dres. Casares, Muñoz, Herrera y Pólit, presididos por el Sr. Vicerrector.—Después de aprobada el acta de la sesión anterior, se presentó al despacho el oficio siguiente: "Colecturía de la Universidad.—Quito, á 2 de junio de 1890.—Sr. Rector de la Universidad Central:—Sr.—Reiteradas ocasiones se me ha manifestado por parte de algunos de los Sres. Profesores de la Escuela Politécnica que, según la ley, no existe ni puede existir Facultad de Ciencias en la Universidad, y que por tanto yo, como Colector de este Establecimiento, no he podido ni debo actualmente seguir pagando renta á los Profesores que componen la expresada Facultad. Me es honroso poner en conocimiento de US. para que por medio de la H. Junta Administrativa y en vista de los artículos 50, 55 y 80, inciso 2º de la Ley Orgánica de Instrucción Pública, art. 21 de la Ley reformatoria, y de los artículos 1º y 3º del decreto Ejecutivo de 22 de diciembre de 1883 por el que se restablece la Escuela Politécnica, se sirva resolver si existe ó no la Facultad de Ciencias en la Universidad, y si debo seguir pagando renta á los profesores de dicha Facultad.—Dios guarde á US.—J. Julio Tobar."

El Sr. Dr. Herrera pidió que el Sr. Colector indique los nombres de los Sres profesores del Instituto de Ciencias que negaban la existencia legítima real y posible de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central del Ecuador, ya porque esos Profesores, que tanto celo han manifestado por los intereses de la Universidad, debían recibir la más justa y merecida recompensa; puesto que, después de más de seis años de constante y profundo estudio de las Leyes de Instrucción Pública, habían logrado encontrar una ilegalidad oculta por tanto tiempo á todas las autoridades de la República, ya porque con menoscabo de la honra de los Catedráticos propietarios de esta Universidad, que lo son también de otras asignaturas en aquel Instituto, podría creerse que faltos de juicio, habían renunciado sus derechos garantizados por la ley y promovido la infundada consulta del Sr. Colector.

El Sr. Dr. Pólit dijo: que era innecesario se expresen los nombres de aquellos Sres. Profesores, porque eran ya bien conocidos de todos.

El Sr. Dr. Herrera repuso: El H. Consejo General, en virtud de los artículos 50 y 52 de la Ley de Instrucción Pública, ordenó en 1878 que en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central del Ecuador se establezcan las cuatro Cátedras siguientes: la de Botá-

nica y Física aplicada á la Medicina, la de Zoología, la de Química Orgánica y Fisiológca y la de Química Inorgánica, y las sacó á oposición dando cumplimiento á los artículos 41,47 y 61 de la citada Ley. Los Profesores que formamos la actual Facultad de Ciencias de esta Universidad, honrosamente obtuvimos el título de Catedráticos propietarios de esta Facultad. El General Veintemilla quizo en 25 de noviembre de 1880 cambiarlo con el de Profesores interinos, pero como no aceptamos tan injusto cambio, se nos despojó arbitrariamente de nuestros legítimos derechos. El Supremo Gobierno provisional de 1883 nos restituyó las Cátedras y reinstaló gloriosamente esta Universidad el 18 de febrero del mismo año, con sus cuatro Facultades de Filosofía y Literatura, de Ciencias, de Jurisprudencia, de Medicina y de Farmacia. El Ilustre Consejo General de 20 de febrero de 1883, organizó la presente Junta Administrativa eligiendo un profesor por cada una de las mencionadas Facultades, designando al Sr. Dr. Abelardo Egas para representar á la de Ciencias y después en la sesión del 17 de marzo de 1883, el que habla, por renuncia del Sr. Dr. Egas, desde esa fecha hasta la presente, ha concurrido á las sesiones de esta H. Junta, como representante legal de la expresada Facultad.—En la sesión que la misma Facultad tuvo el 4 de abril de 1883, nos cupo el verdadero y muy alto honor de recibir como Profesor de Botánica nombrado por el Supremo Gobierno al R. P. Luis Sodiro cuyos bien conocidos y constantes trabajos científicos é infatigable afan por el adelanto y progreso de nuestra Patria., no podemos recompensar sino con nuestra justa y eterna gratitud. El Ilustre Consejo General reconoció complacido este nombramiento, y según el art. 52 de la Ley de Instrucción Pública, determinó que en lugar de una de las Cátedras de la Facultad se establezcan dos, la de Botánica y la de Física aplicada á la Medicina. El Ilustre y progresista Sr. Dr. D. José María Plácido Caamaño, entonces Presidente interino de la República, por su meditado y concienzudo decreto de 22 de Diciembre de 1883, restableció el Instituto de Ciencias, independiente de la Universidad, que ya se hallaba organizada con las cuatro Facultades que actualmente la componen. Para instalar aquel Establecimiento nombró profesores sólo de las asignaturas que no existían en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central; pero cuyos Catedráticos tuvieron el honor de ser llamados por S. E. para dirigir algunas de esas otras asignaturas en el nuevo Establecimiento. El R. P. Luis Sodiro fué nombrado Profesor de Agricultura, el Sr. Dr. José María Troya de Física Agrícola, El Sr. Dr. Abelardo Egas de Zoología Agrícola y Veterinaria; y el Sr. José María Vivar de Química Industrial y Agrícola. Aceptamos los nombramientos tanto por contribuir al adelanto de nuestro país, como porque con nuestra aceptación no infringimos ley alguna, ni perjudicamos nuestros propios intereses ni los ajenos; excepto los de la miserable y rastrera envidia que sólo se abriga en corazones viles. Instalado el Instituto de Ciencias sólo tomó á su cargo el Observatorio Astronómico y los varios Gabinetes que temporalmente estaban al de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, de conformidad con lo ordenado clara y terminantemente en el inciso 2º del art. 80 de la Ley de Instrucción Pública dada el 13 de agosto de 1883, el H. Consejo General recibió en su seno al Sr. Decano del Instituto de Ciencias conservando al mismo tiempo al de la Facultad. La Convención Nacional última, declaró la indepen-

dencia del Instituto y de la Universidad Central, tal como se encontraban ya, y se encuentran hoy establecidas y aseguró mejor aun los derechos de los profesores que han obtenido sus Cátedras por oposición, como consta en los artículos 12 y 14 del Decreto Legislativo reformatorio de la Ley de Instrucción Pública expedido el 25 de abril de 1884; y el oficio del H. Sr. Ministro de lo Interior dirigido en 6 de febrero de 1884 al Sr. Rector de la Universidad. Los Congresos de 1885, 86 y 88 han reconocido la existencia legal de los dos Establecimientos de Instrucción Pública y determinado en la Ley de presupuestos los fondos necesarios para su respectiva conservación. El Ilustre Consejo General en su sesión de 6 de junio de 1889, mandó establecer en la Universidad Central una Cátedra de Bacteriología, y como Profesor de esta asignatura fué recibido el Sr. Dr. D. Gustavo Lagerheim á fin del año próximo pasado, y el mismo Ilustre Consejo ordenó además, que en el Instituto se empleara como Director del Jardín Botánico el expresado Sr.—Es constante y manifiesto á las autoridades y subalternos de este Establecimiento, que los Profesores de la Facultad de Ciencias, como los de las otras Facultades, cumplimos nuestros deberes y los cumpliremos mientras reine el imperio de la Justicia; porque no hay ni puede haber ley que siendo justa tenga efecto retroactivo y nos prive de derechos legítimamente adquiridos.— Salvo el más acertado juicio vuestro, Sr. Rector, creo que con la relación que me habeís permitido haceros, he cumplido mi deber como miembro de esta H. Junta, y he demostrado que la Facultad de Ciencias tiene existencia legítima, real y posible en la Universidad Central del Ecuador, indepenpiente del Instituto.—Después de leer los artículos citados por el Sr. Colector, la Junta se declaró incompetente para resolver la consulta del Sr. Colector y ordenó que se la eleve al H. Consejo General de Instrucción Pública.

No habiendo otra cosa en que ocuparse terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 21 *de julio de* 1890.

Asistieron los Sres. Dres. Muñoz, Herrera y presidió el Sr. Vicerrector.—Después de aprobada el acta de la sesión precedente se dispuso:—1º Que el Sr. Colector mande á empastar los doce volúmenes de la obra de D. Andrés Bello perteneciente á la Facultad de Filosofía y Literatura, con los fondos destinados para la Biblioteca de dicha Facultad:—2º Que vuelva á la Facultad de Medicina la solicitud del Sr. José María Baquero, que pedía se confirme la dispensa de los derechos del grado de Licenciado, que le concedió la Facultad de Medicina, para que se indique á qué curso escolar debió imputarse dicha dispensa. También se aprobó el contrato celebrado con el Supremo Gobierno para publicar la Memoria del Ministerio de Instrucción Pública, &ª Luego se sometieron á la aprobación de la Junta las dispensas de los derechos de los grados de

Licenciado y Doctor concedidos por la Facultad de Medicina al Sr. Julio Paredes y Eloy Moncayo, respectivamente, en premio de su talento, aplicación y sobresaliente aprovechamiento, y las de los derechos del grado de Licenciado concedidas por la Facultad de Jurisprudencia á los Sres. Manuel Larrea, Juan Borja López, Virgilio Paredes, Luis Emilio López, Luis Castro y Abelardo Manosalvas; debiendo notarse que este último fué dispensado también en vía de premio. Por último fueron aprobados los presupuestos de abril y mayo del presente año. El Sr. Dr. Muñoz pidió que conste su voto negativo, porque dijo que, para aprobar estos presupuestos, era necesario saber la resolución del H. Consejo General acerca de la consulta que se dirigió sobre, sí se debía pagar ó nó sueldos á los Profesores de la Facultad de Ciencias de este Establecimiento, por esta misma razón se suspendió la aprobación del presupuesto correspondiente á junio.

Con esto terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 1º *de agosto de* 1890.

Asistieron los Sres. Dres. Muñoz y Herrerra, presididos por el Sr, Vicerrector.

Aprobada el acta de la sesión precedente, fueron igualmente aprobadas las dispensas de los derechos del grado de Licenciado concedidas por la Facultad de Medicina á favor de los Sres. José María Baquero y Elías Almeida y la de la mitad de los correspondientes al grado de Doctor concedida por la Facultad de Jurisprudencia al Sr. Manuel Larrea.e Se reservó igual gracia concedida al Sr. Julio Chiriboga hasta que el H. Consejo General de Instrucción Pública, resuelva si la Facultad de Jurisprudencia ha podido dispensar á un mismo alumno de los derechos corespondientes al grado de Licenciado y después los correspondientes al grado de Doctor, contando ambas dispensas como una sola, por haber sido concedidas á un mismo alumno.

Sin más terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 26 *de noviembre de* 1890.

Presididós par el Sr. Vicerrector, asistieron los Sres. Dres. Luis C. de Vaca, José Nicolás Campuzano, Manuel Mª Casares, José Mª Vivar y el R. P. Proaño, designados por el H. Consejo General para

formar la Junta Gubernativa de este Establecimiento como representantes de las Facultades de Matemáticas puras y aplicadas, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ciencias, Físicas y Naturales y de Filosofía y Literatura respectivamente.—A petición del que suscribe se acordó que se nombre otro amanuense para la Secretaría por haberse duplicado el trabajo en este despacho, con motivo de las nuevas Facultades que en él se han establecido, y se asignó para este nuevo empleo el sueldo de trescientos sucres anuales. Luego se acordó que se ordene al Sr. Tesorero del extinguido Instituto de Ciencias entregue los fondos sobrantes, que tuviere en su poder, así como todos los demás objetos que hayan estado á su cargo; debiendo el Sr. Colector de la Universidad recibir estos objetos y colocar dichos fondos en depósito en un Banco por el tiempo de seis meses. El Sr. Dr. Campuzano con apoyo del Sr. Vicerrector, hizo la siguiente moción: "Que se autorize al Sr. Colector para que venda las semillas de plantas forrajeras que poseía el Instituto, rebajando diez centavos por libra del precio en que antes se vendía." El Sr. Dr. Campuzano manifestó que había hecho esta proposición, no porque dudaba de la honorabilidad del R. P. Sodiro; sino porque quería que en adelante no tenga ningún asidero la maledicencia. Sometida á votación fué negada, y se aprobó la siguiente propuesta del Sr. Vicerrector y apoyada por los Sres. Cabeza de Vaca y Vivar: "Que se autorice al R. P. Sodiro para que venda las expresadas semillas en los términos ya indicados." Las razones en que se fundaron sus autores fueron las de que, sí se sacaban dichas semillas del Gabinete de Botánica, no había un local en dónde poder conservarlas; de que todos los propietarios acudían á donde el R. P. Sodiro con el objeto de recibir instrucciones acerca de la manera de cultivar dichas semillas, de saber cuales convenían á los terrenos que poseían; cuáles especies debían comprar y en que proporción debían mezclarlas &ª &ª

No habiendo otro asunto en el despacho terminó la sesión

El Vicerrector RAFAEL BARAHONA.

El Secretario.—*Manuel Baca M.*

Sesión del 2 de octubre de 1890.

Abierta por el Sr. Vicerrector con asistencia de los Sres. R. P. Proaño, Campuzano, Vivar, Casares y Cabeza de Vaca.

Aprobada el acta de la sesión precedente, el Sr. Colector manifestó que había recibido del Sr. Tesorero del Instituto de Ciencias la suma de ocho mil seiscientos sesenta y dos sucres, tres centavos, como sobrante de los fondos comunes, y sesenta y nueve sucres cuarenta centavos sobrante de lo correspondiente á la Biblioteca: y que el Banco Internacional no quería abonar más del cinco por cien-

to, para recibir dicha suma en depósito por un año: que por esto creía más convenienie dar á mutuo dicha suma al Sr. D. Rafael Angulo, quién ofrecía abonar el interés del seis por ciento anual, con tal que se le dé con plazo de un año.—Se acordó que se coloque dicha cantidad con el plazo de seis meses forzosos y seis prorrogables á voluntad de las partes, y se comisionó al Sr, Dr. Campuzano para que, reunido con el Sr. Colector estipulen las bases del contrato con el Sr. Angulo y lo pongan en conocimiento de la Junta. También puso en conocimiento de esta, que como en adelante debía recaudar los fondos asignados para el Instituto de Ciencias, había creído conveniente rendir nueva fianza y que, por tanto, los Sres Rafael Angulo y D. Manuel Freile le habían dado su garantía por la suma de ocho mil sucres. La Junta aceptó esta fianza y ordenó que el Sr. Colector consigne en Secretaría la correspondiente escritura. Además se acordó que hasta nueva orden, se continúe cobrando á las personas que quieran trabajar en el Laboratorio de Química, la misma cuota que antes pagaban al Instituto de Ciencias y que por las sustancias del Laboratorio que se gasten en los análisis, que manden practicar las personas particulares, se cobre conforme al arancel establecido en el mismo Instituto.

Con esto terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Seseón del 12 *de diciembre de* 1890.

Presididos por el Sr. Vicerrector, concurrieron los Sres. Campuzano, Vivar Casares, Cabeza de Vaca y R. P. Proaño: Se aprobó el acta de la sesión anterior y se sometieron al despacho los presupuestos de sueldos y gastos corespondientes á los meses de jnnio, julio, agosto, setiembre, octubre y noviembre del presente año, que fueron aprobados. También se oprobó el presupuesto extraordinario correspondiente á setiembre del mismo año, debiendo notarse que en el correspondiente á noviembre se hicieron las sigiontes modificaciones: "Abónese al Sr. Elías Sáenz el sueldo correspondiente á octubre y páguese al Sr. Dr. Luis Cabeza de Vaca el sueldo respectivo desde el 18 de dicho mes, porque en ese día tomó posesión de su Cátedra. Además se ordenó que el Sr. Colector pague á los Sres. Hachette y Cª de París, la suma de noventa y cuatro francos cuarenta céntimos que se les debe por la suscripción que ha hecho la Facultad de Ciencias á los periódicos "*La Nature, Journal* d' *Agriculture, Anales Agronomiques* y l' *Electricien*" Se mandó elevar al Consejo General de Instrucción Pública un oficio presentado por el Sr. Colector, consultando si debía pagar el sueldo correspondiente á octubre á los profesores á quienes dicha corporación declaró en posesión de sus cátedras hasta abril de 1893. El

Sr. Dr. Campuzano puso en conocimiento de la Junta, que el Sr. Rafael Angulo quería recibir á mutuo la suma perteneciente á la Universidad, con el plazo de dos años, abonando el interés del seis por ciento anual; pero que había otra persona, que ofreciendo las mismos garantías que el Sr. Angulo, quería abonar el interés del seis y medio por ciento anual: sa acordó que se haga saber este particular al Sr. Angulo para que sea preferido en el contrato, si lo acepta.

Con esto terminó la sesión-

El Vicerrector, RAFAE BARAHONA.

El Secretario, *Manuël Baca M.*

Sesión del 19 *de diciembre de* 1890.

Concurrieron los Sres R. P. Proaño, Campuzano, Vivar y Casares presididos por el Sr. Vicerretor. No concurrió el Sr. Dr. Luis Cabeza de Vaca por hallarse enfermo. Después de aprobar el acta de la sesión anterior, el Sr. Dr. Campuzano con apoyo del Sr. Dr. Casares, hizo la siguiente proposición, que fué aprobada: "Revócase la aprobación del presupuesto del mes anterior en la parte relativa al sueldo del Sr. Dr. Manuel Espinosa, hasta que el Consejo General de Instrucción Pública resuelva la consulta propuesta por el Sr. Colector, sobre si debe ó nó pagar sueldo al mencionado profesor, á pesar de no tener más que el carácter de interino. Luego se dió lectura á la minuta presentada por el Sr. D. Rafael Angulo y como el Sr. Dr. Campuzano manifestó que el Sr. D. Alejandro Guarderas, quería recibir la misma suma pagando el interés del siete por ciento anual, se postergó la resolución de este asunto para la próxima sesión.

Sin mas terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 22 *de diciembre de* 1890.

Presidió el Sr. Vicerrector y asistieron los Sres. R. P. Proaño, Dres. Campuzano, Casares, Cabeza de Vaca y Vivar. Después de aprobada el acta de la sesión precedente se leyó la minuta en la cual constaban las condiciones con que el Sr. Alejandro Guarderas quería recibir á mutuo los $. 8.662, pertenecientes á este Establecimiento; pero como el Sr. Colector dijo que el Sr. Rafael Angulo ofrecía también abonar el interés del 7 °/o anual, se convino por unanimi-

dad, en que se verifique el contrato con el Sr. Rafael Angulo; porque este Sr. ofrecía la ventaja de dar tres ó cuatro mil sucres cuando los necesite la Universidad, con tal que se los pida con algunos días de anticipación, y se autorizó al Sr. Colector para que eleve á escritura pública dicho contarto, con arreglo á las condiciones constantes en la minuta suscrita por el Sr. Angulo, cuyo tenor es el siguiente: "Sr. Escribano.—Sírvase otorgar una escritura por la cual conste que el Sr. Colector de la Universidad Central, autorizado por la Junta Administrativa del Establecimiento, por una parte, y el Sr. Rafael Angulo, por otra, celebran el siguiente contrato, sujetándose á las condiciones que se puntualizan á continuación.—Primera. el antedicho Colector entrega á mutuo al Sr. Angulo, ocho mil seiscientos sesenta y dos sucres tres centavos que los devolverá después de dos años fijos. Segunda. Mientras llegue el día de la devolución. abonará el interés del siete por ciento anual, y el nueve por ciento también anual, si se constituyese en mora. Tercera. Los intereses se pagarán junto con el capital.—Cuarta. Puede, con todo, el Sr. Colector exigir el pago de una parte de la cantidad mutuada. en cualquier tiempo, con tal que se avise al deudor con la anticipación de un mes y siempre que esa parte no exceda de tres mil doscientos sucres. Quinta. La devolución se hará en dinero ó billetes de voluntaria circulación siempre que no se encuentren depreciados; pero nunca en papel moneda. Y si las leyes declarasen obligatoria la recepción de este papel, se hará el pago tomando en cuenta la relación que éste tuviese con la moneda, de manera que jamás se pague menor suma que la efectivamente recibida. Sexta. El Sr. Angulo hipoteca especial y señaladamente la hacienda Palugillo que no tiene otro gravamen. El Sr. Escribano pondrá las demás claúsulas de estilo.—Quito, diciembre diez y seis de mil ochocientos noventa.—Rafael S. Angulo.—El Colector de la Universidad Central José Julio Tobar. Hasta aqn. la minuta."

El Sr. Vicerrector comisionó á los Sres. R. P. Proaño y Dr. Manuel María Casares para que formulen el Reglamento Económico de la Universidad, con arreglo á lo dispuesto en el Nº 1º del art. 13 del Reglamento General de Estudios y á los Sres. Cabeza de Vaca y Vivar para que revisen la cuenta de los fondos pertenecientes á la Biblioteca del Instituto de Ciencias, que estuvo á cargo del que suscribe.

No habiendo otro asunto en el despacho, se levantó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 24 *de diciembre de* 1890.

Reunidos los Sres. Vicerrector, R. P. Proaño, Vivar y Casares, aprobaron el acta de la sesión anterior. Sometido al despacho el presupuesto correspondiente á este mes, fué aprobado con la siguiente modificación: "Suprímase el sueldo correspondiente al Sr. Dr. Manuel Espinosa, hasta obtener la resolución pedida al H. Consejo General de Instrucción Pública. Se comisionó al Sr. Vivar para que

revise la cuenta de los fondos de la Imprenta correspondientes al presente año; y se autorizó al Sr. Colector para que pague hasta doce sucres por una colección de muestras de mármoles artificiales, compuesta de ciento diez y siete piezas, que estaban vendiendo y que se la destine para el Gabinete de Geología y Mineralogía.

No habiendo otro asunto, terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 24 de febrero de 1891.

Se reunieron los Sres. R. P. Proaño, Campuzano, Vivar, Casares y Cabeza de Vaca y presidió el S. Vicerrector. Después de leer y aprobar el acta de la sesión precedente, se sometió al despacho:

1º La siguiente solicitud:—"Sr. Presidente de la H. Junta de la Universidad de Quito.—Señor:—Tengo conocimiento de que el Sr. Colector de ese Establecimiento pretende dictar y remitir un auto contra mí por el censo de la Provincia. Todos saben y principalmente el Sr. Colector, que ese fundo fué mío y de mi finado hermano Mariano, y que desde antes de su fallecimiento estuvo ya dividido. Por el correo ordinario remitiré por mi parte sesenta pesos. Al mismo tiempo exijo recabar de la H. Junta que dignamente preside, ordene al Sr. Colector que por lo que pertenezca á los herederos de mi hermano, se dirija contra éllos; ya que no tengo otra obligación que pagar por lo que es mío. Espero así se mande por estar basado en ley.—Melchor Moscoso".—Se resolvió que la Junta nada tenía que hacer en este asunto, porque exclusivamente al Sr. Colector correspondía recaudar los intereses de los capitales acensuados, valiéndose para ello de los medios que crea convenientes para hacerlos efectivos y salvar su responsabilidad.

2º El contrato propuesto por el R. P. Sodiro para hacer imprimir en la Imprenta de este Establecimiento una obra de Botánica. Se comisionó al Sr. Dr. Campuzano para que informe.

3º Una solicitud del Sr. Dr. José María Troya, pidiendo se ordene al Sr. Colector que suministre veinte y dos sucres ocho centavos para cubrir varios gastos y comprar algunos útiles indispensables en el Gabinete de Física; todo lo que constaba en el presupuesto que el mencionado Sr. Profesor acompañó á su solicitud. Se ordenó que el Sr. Colector cubra el mencionado presupuesto.

4º El siguiente informe, que fué aprobado:—"Sr. Rector de la Universidad Central.—Señor:—Vuestra Comisión nombrada para revisar la cuenta presentada por el Sr. Colector, relativa á ingreso y egreso de la imprenta en el año de 1890, encuentra que están conformes la documentación, los recibos y las partidas sentadas en el libro de dicha cuenta.—Quito, enero 19 de 1891.—Dios guarde á U. José María Vivar".—Por tanto quedó aprobada la cuenta de los fondos de Imprenta correspondientes al año anterior con el saldo de

$. 317,,17 centavos en contra de la Caja de la Imprenta.

5º Un oficio del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias pidiendo que se proporcione para el Museo un preparador naturalista, que lo conserve y reponga los ejemplares que están deteriorados; y que como en el país no se encontraba quien supiese este oficio, era indispesable que se le haga venir del extranjero, pues de otra manera sería imposible conservar el Museo. Se comisionó al Sr. Dr. Casares para que informe.

6º Otro oficio del mismo en el cual pedía se nombre al Sr. Vicente Ortoneda, para que desempeñe interinamente el cargo de Ayudante del Gabinete, de Zoología; y que se mande tener abierta la Biblioteca que pertenecía al Instituto de Ciencias; porque los Sres. Profesores necesitaban diariamente de libros indispensables para la enseñanza. Se nombró al mencionado Sr. Ortoneda para ayudante interino de dicho Gabinete, asignándole el sueldo de diez y seis sucres mensuales, y se acordó que se refunda en la Biblioteca de la Universidad la que perteneció al Instituto de Ciencias; debiendo el empleado que tiene á su cargo la primera, recibirla previo el correspondiente inventario; y aumentar la fianza respectiva, á juicio de la Junta. También se acordó que todos los ayudantes de este Establecimiento rindan la fianza de trescientos sucres para responder por los objetos que tienen á su cargo; exceptuándose los de Botánica que nada tienen por que responder. Se dispuso que con los fondos pertenecientes á la Facultad de Filosofía y Literatura se mande á empastar el Catecismo Filosófico, obsequiado á dicha Facuitad por el R. P. Proaño.

Se comisionó al Sr. Dr. Luis Cabeza de Vaca para que, reunido con el Sr. Colector, averigue en donde existe el testamento del Sr. D. José Oramas, que según se dice, ha legado á este Establecimiento algunos capitales acensuados. Finalmente el Sr. Vicerrector encargó á los Sres. comisionados para formar el Reglamento interior de la Universidad, que lo presenten cuanto antes les sea posible.

No habiendo otro asunto, terminó la sesión.

El Vicerrector RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 36, 11º de la serie cuarta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Ciro Mosquera.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.-
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".

Universidad de Quito.

SERIE 4.ª NÚM. 37

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN EL ECUADOR.

CONTENIDO.

Estudios religiosos del R. P. Manuel José Proaño S. J.—***Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito,*** edicado por el Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar.—***Física aplicada á la Medicina, Cirugía, Higiene y Farmacia,*** por el Sr. Dr. D. José María Troya.—*(Inserción).*—Manual de Medicina práctica.—***Variedades.—Actas del Consejo General de Instrucción Pública.—Boletín Universitario.***

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.—Director, Nicanor J. Arboleda.

1891.

MISSOURI REG

ANALES

DE LA UNIVERSIDAD

DE QUITO

PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS LETRAS EN EL ECUADOR.

TOMO IV

DESDE ENERO DE 1890 A ABRIL DE 1891.

QUITO

IMPRENTA DE LA UNIVERSIDAD.

ANALES
DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE IV. } Quito, abril 15 de 1891. { NUMERO 37.

ESTUDIOS RELIGIOSOS

DEL R. P. MANUEL JOSÉ PROAÑO, S. J.

Profesor de Religión en esta Universidad Central.

LA EXPOSICION DOCTRINAL

DE LA CONSTITUCIÓN DOGMÁTICA

"Dei Filius".

V.

EL CAPITULO SEGUNDO.

DE LA REVELACIÓN.

Este es el carácter privativo de la sabiduría cristiana: la sublimidad, la profundidad y la extensión ó latitud maravillosa de sus enseñanzas. En su sublimidad ella se remonta hasta el trono de Dios; en su profundidad sondea los oscuros abismos donde se apagó para siempre el resplandor celeste del angel soberbio; y en su latitud infinita descubre orizontes y orizontes, mundos y mundos cada vez más radiantes y magníficos. Contemplad nuestro océano Pacífico: por cualquier punto por donde le miréis, presentará á vuestros atónitos ojos espacios inconmensurables que aprisionando la tierra con el caudal eterno de sus aguas, llevan vuestra imaginación hasta el antípoda remoto. No de otro modo en el campo inmenso de la fe, cualquiera de sus verdades ofrece al espíritu humano un punto de partida desde donde puede recorrer la extensión infinita de la sabiduría, hasta perderse en el seno mismo de la Divinidad.

En nuestros estudios religiosos hemos comenzado á hablar de la *Revelación*, del *Misterio*. Mas ¿qué hemos dicho de ellos? Nada ó poco menos. Justo es, por tanto, que nos detengamos en tan importante materia, explicando la utilidad y ventajas de la Revelación de los misterios.

Triple es la utilidad de la revelación de los misterios: una, *negativa;* otra, *positiva;* y la tercera, *práctica*. Con respecto á la primera, uno de los más graves peligros de la razón humana es la presunción y el orgullo; y este peligro es tanto más inminente, cuanto más se desenvuelve ésta, sin duda, nobilísima facultad del hombre. Nuestra razón es curiosa, escudriñadora, perspicaz y penetrante; sondea los abismos, se eleva á los cielos, se espacia en toda la naturaleza sensible para arrebatarle sus más recónditos secretos; y cuando ha logrado aumentar prodigiosamente el tesoro de conocimientos naturales, pronuncia, en la embriaguez de sus conquistas, la palabra blasfema de Luzbel—"¿quién como yo?"—y se precipita en los despeñaderos de satánica soberbia, emancipándose de Dios. Esta es la verdadera explicación del racionalismo contemporáneo. ¿Cómo declinar este peligro? ¿cómo curar esta fatal dolencia de una razón adulta? No hay más remedio que la Revelación de los misterios. Ella sóla persuade al hombre de que su razón está circunscrita dentro de muy estrechos límites; de que nunca puede por sí misma alcanzar la posesión de toda la verdad; de que por más progresos que haga en las ciencias naturales, tendrá siempre sobre sí verdades cuya existencia ni aun puede sospechar, mucho menos comprender. ¿Sabéis como abatió el Aguila de Hipona, San Agustín, el vuelo de su poderosa inteligencia para no franquear temerario los linderos de la humildad cristiana? Abatióle con la revelación de un misterio.—Era una tarde serena: salió Agustín á pasearse por las riberas del próximo mar, é iba revolviendo en su mente grandes ideas y pensamientos, empeñado en penetrar el profundo misterio de la Augusta Trinidad. A pocos pasos halló un niño en la misma ribera, el cual había abierto una pequeña cavidad en las arenas y estaba ocupado en llenarla de agua del mar con una concha. La actitud del niño distrajo de sus reflexiones al gran Doctor de la Iglesia, quien acercándose le dice:—¿qué haces, niño?—Quiero, le contesta, con esta con-

cha trasladar todas las aguas del mar á esta cavidad que acabo de abrir en la ribera.—Ríese Agustín del niño y dícele—¿no ves, criatura, que eso es imposible?—Pues más imposible es, responde el niño, lo que tú pretendes; no cabe, ni puede caber en tu mente la Trinidad Santa.—Aquel niño era un angel del Señor que con un sólo misterio corregía blandamente la temeridad de uno de los más poderosos ingenios.

La utilidad *positiva* consiste en que la Revelación de los misterios ha corregido, aumentado y perfeccionado á maravilla los humanos conocimientos. Muchos *especialistas*, es decir, aquellos que se consagran exclusivamente al cultivo de ciertas ciencias naturales, suelen desconocer esta ventaja de la Revelación. Habituados á considerar tan sólo el objeto parcial de sus especulaciones, con prescindencia de todo lo demás, cifran su gloria en la posesión de verdades de un sólo género, y miran con desdén todo aquello que no corresponde de un modo directo á la materia particular que ellos estudian. De aquí nace que muchos geólogos, botánicos, astrónomos, &. hacen consistir toda la sabiduría en su ciencia respectiva; y alzándose con el título de *sabios* que facilmente les extiende el vulgo, desconocen y menosprecian las ciencias métafísicas, morales y religiosas, y, lo que es consiguiente, la Revelación y la Fe. Mas este es un error grosero ó una ignorancia lastimosa; porque la verdadera sabiduría no está precisamente en el conocimiento de *este* ó *aquel* orden parcial de verdades, sino en la elevación de la razón humana á las regiones más encumbradas y sublimes del pensamiento, desde donde puede la mente contemplar el orden absoluto y las múltiples relaciones de todas las cosas, para explicarlas por sus causas más universales, más elevadas y profundas. Aquí está la verdadera sabiduría, la cual nunca puede desconocer, sin hacerse traición á sí misma, las inapreciables utilidades y ventajas de la revelación de los misterios. Sí, el verdadero sabio reconoce y confiesa que los misterios revelados han enriquecido á la razón con una multitud infinita de ideas, nociones y conceptos nuevos, sorprendentes, maravillosos, abrumadores, fecundísimos; el verdadero sabio reconoce y confiesa que ante los esplendores de la divina Revelación la humana filosofía ha debido rectificar muchos juicios, corregir muchos errores, combatir muchas preocu-

paciones, en una palabra, renovar en gran parte el mal seguro edificio científico que, levantado con sus solas fuerzas, amenazaba sepultar á la razón en ruinas pavorosas. En fin, el verdadero sabio reconoce y confiesa que sólo la Revelación de los misterios ha ahuyentado las sombras de la duda, ha colocado la certeza sobre bases indestructibles y ha dado la más satisfactoria solución á los más arduos é importantes problemas del tiempo y de la eternidad en sus relaciones con el hombre. "Necesario es, dice Santo Tomás de Aquino en su Suma *contra gentes* l. 1. c. 5, que estas verdades (los misterios) sean propuestos á la fe de los hombres, para que adquieran un más verdadero y exacto conocimiento de Dios: porque entonces solamente conocemos bien á Dios cuando creemos que El se levanta sobre todo aquello que puede concebir nuestro flaco entendimiento".

En el orden práctico la revelación de los misterios nos es también doblemente util y ventajosa. Lo primero, porque ella estrecha nuestros lazos con la divinidad y fomenta la familiaridad del hombre con Dios. ¿A quién solemos confiar nuestros secretos? A nuestros más íntimos amigos. Pues bien, desde que el Verbo del Padre asumió la naturaleza humana, pudo decir á todos los hombres—*vosotros sois mis amigos*—y en prenda de esa amistad revelarles los más hondos secretos. En este fundamento estriba la verdad de esas, á primera vista, increibles é inefables comunicaciones de Cristo con las almas contemplativas. La vida mística de los Santos, las ilustraciones de la mente, la profecía, el discernimiento de los espíritus.... son frutos de èsa que la Escritura llama *familiaridad estupenda* de Dios con el hombre; y el fundamento de esa familiaridad no es sino la revelación de los misterios.

Lo segundo, es utilísima la Revelación en el orden práctico, porque mediante ella tributamos á Dios el más sublime obsequio que concebir podemos, sometiendo nuestro entendimiento á la autoridad divina, y confesando con esta sumisión nuestra dependencia de Dios aun en el orden intelectual. Prueba la razón nuestra absoluta dependencia de la causa primera. Dependemos de Dios en nuestra esencia y naturaleza, en nuestro ser y vida, en nuestras potencias y operaciones. En esta total dependencia se fundan los obsequios y el culto que á Dios

debemos. Por consiguiente si porque nuestra voluntad depende de Dios, ella debe amarle con amor sumo; porque nuestro entendimiento depende igualmente de El, nuestro entendimiento debe tributarle un culto correspondiente, el cual no puede ser otro que el de someterse á su veracidad infinita, creyendo lo que no ve y prestando asenso á la autoridad de Dios. Mas ¿cómo podemos dar á Dios culto semejante, si Dios no nos habla y revela sus secretos? Es por tanto utilísima la revelación de los misterios en el orden práctico, puesto que ella nos proporciona el objeto en que debemos ejercitar la fe.

Empéñanse los racionalistas en sostener que la *autonomía é independencia de la razón* se opone directamente á la revelación de los misterios. La razón humana, dicen, sólo se apacienta con la luz de la evidencia, y por lo mismo no puede consentir en verse envuelta en las tinieblas del misterio. Esta dificultad es insubsistente y no se funda sino en la confusión de las ideas. A la verdad, si por *autonomía de la razón* se entiende aquella prerogativa en virtud de la cual la misma razón está esenta de toda fuerza y coacción externa, y no se mueve á prestar su asenso sino á aquello que se le prueba con una demostración inmediata ó mediata de la verdad; nosotros admitimos de buen grado la autonomía dicha, puesto que ella, así entendida, en nada se opone á la revelación de los misterios; toda vez que la fe en la revelación no puede imponerse, ni se impone, sin razón suficiente, como nos lo manifiesta toda la apología de la revelación cristiana, cuando demuestra victoriosamente cuán razonable es la fe católica. Mas si por *autonomía de la razón* se entiende cierta condición de la misma facultad que la pone fuera de toda norma ó ley que la dirija en la investigación de la verdad y la sustrae al influjo de cualquiera autoridad; decimos que la tal autonomía es un error monstruoso, insostenible, execrable. Lo primero porque semejante prerogativa es contraria á la inducción universal, la cual nos manifiesta que todas las partes del universo y todas las potencias del hombre están sujetas á sus leyes respectivas. No puede, pues, la razón humana ser la única excepción en este punto. Lo segundo porque sólo aquel puede ser verdaderamente autónomo y superior á toda ley, que existe por sí mismo, que es solamente independiente, que se basta á sí mismo, y es fuente de todo lo

verdadero y rectitud indefectible: todo lo cual ciertamente está muy lejos de convenir á la razón humana. Lo tercero porque toda razón creada depende en sus investigaciones y en su desenvolvimiento de los objetos que contempla; de las leyes de la dialéctica las cuales no se da ella á sí misma sino que se las prescribe la razón increada; depende de la fuente ó criterio general de la verdad, puesto que no es ella autora ó fuente de la verdad, sino tan sólo espejo, más ó menos empañado, en que se refleja la misma verdad.

Síguese, pues, de aquí cuán insostenible y monstruoso es el error de los incrédulos que con tan necio orgullo proclaman la autonomía é independencia absoluta de la razón humana. Con muy justo motivo el Concilio Vaticano hirió con anatema á los racionalistas cuando en el primer canon *de fide* de la Constitución dogmática que estudiamos se expresó en estos términos:—"*Si quis dixerit, rationem humanam ita independentem esse, ut fides ei a Deo imperari non possit, A. S.*"—"Si alguno dijere que la razón humana es de tal modo independiente, que no puede Dios prescribirla la fe, sea anatema".

VI

DE LA NECESIDAD DE LA DIVINA REVELACIÓN.

Trátase de resolver en este párrafo la siguiente cuestión importantísima:—¿Es ó no necesaria la Revelación? Para proceder con el debido orden y claridad, y de acuerdo con las decisiones dogmáticas del Concilio Vaticano, debemos distinguir dos especies de necesidad; la *absoluta* y la *moral*. Entiéndese por *necesidad absoluta* la determinación ó exigencia de una cosa de tal modo fundada en la esencia y naturaleza de la misma cosa, que repugne metafísicamente lo contrario. Así es *absolutamente* necesaria la igualdad de los radios en un círculo, el cual, ó no es círculo, ó tiene iguales sus radios. *Necesidad moral* es la determinación ó exigencia de una cosa no precisamente fundada en la esencia metafísica ó física de la misma cosa, sino en la condición y carácter moral de las criaturas racionales, consideradas en conjunto y en las leyes morales más comunes conforme á las cuales se gobiernan. Así, v. g., es *moralmente necesario* que la im-

punidad de los delitos aliente á los perversos y las recompensas del mérito estimulen á los buenos; porque tal es, generalmente hablando, el carácter moral de los hombres.

Pues bien, con estas dos nociones podemos ya declarar la doctrina del Concilio Vaticano relativa á la necesidad de la Revelación.

Decimos, pues, que si se habla del conocimiento de los verdaderos misterios y se considera al hombre elevado á un orden y llamado á un fin sobrenatural, la divina Revelación es *absolutamente necesaria*. En uno y otro caso la razón es evidente. Porque si se trata del conocimiento de los verdaderos misterios, como estos son verdades que sobrepujan absolutamente todos los alcances del entendimiento creado, de modo que ni aun siquiera puede sospechar la simple existencia de las verdades dichas; salta á los ojos que nadie puede elevarse á su conocimiento si Dios no se las manifiesta de algún modo: esta manifestación es la revelación. Ningún entendimiento creado podía, por ejemplo, sospechar ó conjeturar con sus solas fuerzas el misterio de la augusta Trinidad. Dado, pues, el caso de que Dios quisiera, como quiso, enriquecer el entendimiento del hombre con esta noticia, era absolutamente necesario que Dios se la diese, como se la dió.

No era menos necesaria la divina Revelación en el supuesto de haber sido el hombre gratuitamente elevado á un fin sobrenatural; y esto por varias razones dignas de nuestra ponderación. 1ª Porque en esta hipótesis debía el hombre conocer este fin para poder dirigirse á él: mas no podía conocerle sin la revelación; pues se trata de un fin sobrenatural, esto es, de un fin puesto fuera de todos los alcances de la razón.—2ª Porque en esta hipótesis era igualmente necesario conocer la voluntad de Dios que le llamaba á dicho fin sobrenatural; pues de otro modo no podía el hombre apetecerla seriamente, como quiera que, por lo mismo que ese fin era sobrenatural, superaba todas las exigencias de su naturaleza. Pero el hombre nunca puede conocer la voluntad libre de Dios, si Dios no se la manifiesta. Luego en la hipótesis propuesta la Revelación es absolutamente necesaria.—3ª En fin, porque era también preciso conocer los medios y las condiciones sin los cuales no podía el hombre alcanzar ese fin sobrenatural. Mas un tal conocimiento era, sin la divina Revela-

ción, imposible; porque esos medios y condiciones dependen únicamente de la voluntad libre de Dios; y así como nadie es capaz de conocer *á priori* los pensamientos é intenciones ocultas y libres de otro hombre, sin que éste los manifieste de algún modo; así, y con más razón, tampoco podían columbrarse los propósitos libres de Dios con respecto al destino sobrenatural del hombre, sin una especial Revelación.

Este razonamiento recibe su última confirmación de las palabras del Concilio Vaticano que aunque ya hemos transcrito en el número anterior de estos "Anales", queremos sinembargo repetirlas, porque vienen muy al caso. "No.... se ha de tener, dicen los PP. del Concilio, por absolutamente necesaria la revelación, sino porque Dios en su bondad infinita ordenó al hombre á un fin sobrenatural, es decir, á participar de bienes divinos que exceden á toda inteligencia de mente humana; puesto que ojo no vió, ni oreja oyó, ni en corazón humano subió lo que preparó Dios para aquellos que le aman". (1 ad. Cor. II. 9).

Explicada así la doctrina católica relativa á la necesidad *absoluta* de la divina Revelación, debemos dar un paso adelante y hablar de la necesidad *moral* de la misma. Pero como esta es materia más extensa y complicada, juzgamos oportuno reservar su estudio para el número siguiente de estos "Anales", á fin de evitar interrupciones violentas.

CONTINUACION DEL VIAJE IMAGINARIO.

COMPRENDE LOS SUCESOS DE QUITO,

desde el 22 de junio hasta el 22 de setiembre de 1810.

SU AUTOR EL MISMO.

(Continuación).

El miedo y el pánico terror que ocupaba á los limeños y magistrados les hizo ocurrir por medio del Dr. D. Ignacio Tenorio, Oidor supernumerario, al Ilmo. Sr. Obispo y á su Provisor para que salieran con su Clero á tranquilizar la gente que suponian levantada en masa. Conocieron por la primera vez esos necios, esos estúpidos cuánto vale la dignidad de un Obispo, de este sucesor de los Apóstoles, á quien Arechaga, Fuertes y el Conde Ruiz habían pisado como insectos, á quien Arredondo y sus oficiales habían menospreciado en sus indignas tertulias y conversaciones; á quien el complot tantas veces había meditado destruír. Antes que su Ilma., pasó su Provisor con dos clérigos para el palacio real. Apenas llegó á la esquina de la Concepción, cuando le salen al encuentro rogándole que fuese á predicar por las calles. Ofreciólo con gusto; pero con la condición de ir solo y sin soldados para no exponerse á los insultos, que eran consiguientes á tan mala compañía. No accedieron á ello talvez porque querían, bajo la salvaguardia de los ministros del Señor, proseguir en sus asesinatos. Se dirigió entonces á la Presidencia, y encontró pintada la imágen de la más tímida turbación en los semblantes de aquellos conquistadores y tiranos. Lo recibieron como á un angel tutelar; pero no era esto bastante para calmar las iniquidades de unos hombres que como Antioco, decían en el fondo de su corazón, ahora nos acordamos, y se nos representa al vivo los males qne hemos causado á esta ciudad y su provincia. Le rogaron, pues, que volviese, á traer á su Ilma. Así lo hizo y el Prelado lleno de dulzura y caridad y despreciando los ruegos de algunos de sus familiares, que le pedían no saliese porque

los limeños no respetan dignidad, personas ni carácter, tomó un crucifijo en las manos y tiró para el palacio presidencial con su Provisor y familia. Allí se repitió la misma escena que se había representado con el Vicario General. Insistió éste en que ni él, ni el Clero, ni su Ilma. saldrían á las calles si les seguían los soldados. El Sr. Presidente y Arredondo más racionales que Barrantes y otros que se le parecen, conocieron la importancia de este medio, y ordenaron que no siguieran á los ministros de la paz los verdugos de la humanidad. Salieron, en el pretil les suplicó instantemente Ofelan, que acelerasen su marcha porque ya venían por San Sebastián cuatrocientos indios formados en columna. ¡Oh! y qué poderoso es el miedo, no sólo para abultar y multiplicar los objetos, sino también para finjirlos. Yo, que me hallé presente á todo esto aproveché de la ocasión para satisfacer mi curiosidad, recorriendo la ciudad bajo la sombra de los Sacerdotes venerables. Qué contento estaba de verme colocado en el centro de esta sociedad sagrada de hombres celestiales.

Comenzamos nuestra carrera por la calle de la Compañía atravesando por las bayonetas y cañones. Al pasar por el cuartel supimos el sacrificio de los presos, porque un soldado lleno de alegría salió á una ventana, y nos dijo: *ya estamos bien porque los presos todos, menos el Dr. Castelo, ya murieron.* A la risa de este africano cruel siguió el llanto de los unjidos del Señor. ¡Qué consternación me causó el ver las lágrimas que derramaron estos compasivos Sacerdotes! Se arrasaron también mis ojos, y un humor frío, comenzó á correr por mis venas.

Seguimos la marcha, tropezando con cadáveres de soldados y paisanos. Encontramos el cuerpo frío de Villaspesa con la boca espantosamente abierta, sin zapatos ni corbata porque un soldado se los quitó diciendo, *ya no necesita esto mi Capitán.* Mas allá vimos un pobre viejo. Y en la calle de San Fernando una mujer revolcada en su sangre á la puerta de una tienda que parecía saqueada. Pasamos á Santo Domingo y nos incorporamos con algunos Religiosos para ir á San Sebastián. Las patrullas de á caballo llegaban hasta el mesón; pero no se atrevían á pasar adelante. Del puente para arriba había una trinchera de niños y mujeres y tal cual

hombre robusto con piedras, palos, una ú otra lanza y un fusil sin llave ni bayoneta. Esta era la tropa de cuatrocientos indios formados en columna, que hacía temblar á Ofelán y á toda la oficialidad Al acercarse el Prelado se hincaron de rodillas y empezaron á expresar sus sentimientos y quejas. El Venerable Obispo los exhortó para que se retirasen á sus casas pacíficamente; ofreciéndoles que no se les seguiría daño de parte de la tropa. Ellos protestaban que no querían otra cosa que defender su barrio de las invasiones de los soldados, para que no fuesen á matar en él como lo habían hecho en la ciudad. Sosegada y retirada esta pobre gente seguimos para la Cruz de piedra. Allí había otro grupo de gentes con piedras y palos y supimos que de un sablazo habían muerto los soldados á un chiquillo.

Pasamos á San Roque: hallamos más gente y más enfurecida, con dos ó tres fusiles y otras armas blancas. Allí fué donde se encontró más visiblemente cuánto había apurado el Gobierno la paciencia del pueblo. ¡Qué quejas tan fundadas y tan amargas! Se oía discurrir con enerjía á los más idiotas sobre el despotismo y la tiranía con que se había gobernado la provincia. Se reclamaban los derechos del hombre ultrajados inicuamente y de un modo tan criminal para los mandones. Se detestaba el abuso del poder y de las armas confiadas para el Rey, no para la destrucción, como se experimentaba, sino para la defensa y conservación de la República. Se gritaba con vehemencia contra la violación de los pactos jurados y de las solemnes promesas, que se habían hecho á la ciudad, para burlarse de la buena fe del público y entronizar el terrorismo. Moriremos, decían, pero moriremos por nuestra Patria y para romper las duras cadenas de la esclavitud, que hemos arrastrado tantos años, y que se nos han agrabado en el gobierno del Conde ó para mejor decir del cruel, del impío de Arechaga. Cuánto costó al santo Pastor, y á los Ministros del Santuario, el tranquilizar esos ánimos justamente irritados! Fué necesario todo el celo de los enviados del Señor y toda la fuerza de las verdades y máximas del evangelio, para que se aquietasen. Pueblo dócil, pueblo cristiano, tú serás bendito de Dios por tu religión, por tu moralidad, y porque sabes vencerte y perdonar. Pues bien, dijeron entonces, nosotros nos retiramos, siempre que V. S.

Ilustrísima salga por garante de que cesarán las hostilidades de los magistrados y las calamidades que han hecho llover sobre la provincia, porque al Sr. Presidente no le creemos, por estar acostumbrado á profanar la santidad del juramento. Sí, les respondió el Prelado, yo os empeño mi palabra de que todo se acabará y se establecerá la paz, el orden y la tranquilidad, Recibieron la bendición y se fueron á sus casas esos héroes del cristianismo, esos mártires del poder arbitrario.

Bajamos para la calle de San Buenaventura, y allí encontramos algunas mujeres y niños con piedras, en disposición de defenderse sin fuerza y sin armas. Tal es el extremo á que conduce el rigor y la opresión! Habrían perecido muchas si el Provisor no se adelanta corriendo á detener los soldados santafereños, que separados del trozo formado en la esquina estaban ya apuntando con sus fusiles á esas indefensas víctimas. Seguimos para San Blas y hasta los términos de Santa Prisca, y lo encontramos todo sosegado y en silencio.

Regresamos para el palacio real y, al pasar por el presidio, supimos lo que allí acababa de suceder. La mano me tiembla al escribirlo: el espíritu se horroriza: se me hace pedazos el corazón y no puedo contener el llanto ¡Gran Dios! cómo tuvísteis paciencia para no derramar el fuego de vuestra cólera y de vuestra venganza sobre estos impios, crueles, bárbaros é infernales asesinos? ¿Cómo permitísteis que se despedazasen allí cinco hombres indefensos y encerrados, cinco imágenes vivas de vuestra Divinidad! Adoro vuestros soberanos é inescrutables juicios, y voy á referir el hecho con sencillez y verdad para que conozcan todos á qué excesos es capaz de conducir al hombre su malicia y su debilidad.

Después que eran sacrificados los presos del cuartel: después que se habían regado las calles y las plazas con la inocente sangre de los ciudadanos: después en fin que se había serenado el ánimo de los oficiales, magistrados y soldados; viendo que el pueblo no había tenido parte en aquel movimiento y que aterrado con la cruel carnicería que se había hecho, estaban encerrados en sus casas: después de todo esto pasaron algunos mulatos limeños, á sangre fría, al presidio, donde se habían quedado los tres soldados, de quienes ya se habló, y dos indios con sus grilletes, presos talvez por deuda de tributos, y destinados á

limpiar las calles. Estos infelices creyeron y con razón, encontrar asilo en un calabozo, pidieron al comitre que los encerrase, como lo verificó. Vinieron los leopardos y pidieron las llaves. El comitre les dijo que ya no había nadie, porque se habían huido todos. Insistieron en ello y las franqueó, menos las de aquel calabozo en que se hallaban los presos. Registraron y no encontrando á nadie, porfiaron sobre que se les diese la llave del que se había reservado. Respondió que no la tenía, y comenzaron á echar á tierra las puertas á culatazos. A vista de esto se les entregó la llave, y abierta la puerta comenzaron el crimen, asesinando á balazos y con las bayonetas á esos cinco desgraciados. Oh! inhumanidad, nunca vista ni entre los paganos! Abranse las historias y muéstrese una acción tan cruel, tan bárbara como esta. Señálese un ejemplar semejante entre los esclavos carniceros del usurpador de la Europa. Abascal genio devastador, he aquí el fruto de tu precipitación y de tu imprudencia. Amar, insensible, Amar mira los efectos de tu indolencia. Ardiente Cucalón estos son los bienes de tu resolución en la junta de guerra que hiciste el año pasado. Insensato Ruiz de Castilla, afeminado Arredondo, estúpido Fuertes, carníboro Arechaga: pero para qué he de hablar con vosotros que fuisteis tranquilos espectadores y acaso los mandantes de esta sangrienta escena: vuestro nombre será oído con horror en los siglos futuros. Vuestra memoria será eterna en los fastos del odio y del rencor.... Preguntamos luego quién dió esta bárbara orden y se nos dijo que un oficial europeo, cuyo nombre callo por no estar seguro de la verdad.

Seguimos para el palacio presidencial, y al entrar en la plaza vimos una horca levantada al frente de la casa de Salinas, y en el palacio del Sr. Obispo algunos soldados santafereños rebuscando en las covachas lo poco que había quedado de lo que se dirá luego. Yo me separé del Venerable Prelado y de su respetable clero, y me fuí á llorar con lágrimas de sangre lo que había visto. ¿Esta es la pacífica ciudad de Quito, ¿dónde estamos? Decía á mis domésticos. ¿Este el centro de la religión, madre de la hospitalidad y taller de las virtudes? ¿Así se insulta á la humanidad, se derrama la sangre inocente de los fieles y se destruyen los vasallos de Fernando séptimo? Ah! compasivo y amable Fernando, cuándo veré mis lágrimas

mezcladas con las tuyas? ¿Cuándo llegarán á tu noticia los desastres que han pasado por mis ojos? Me acordé entonces de lo que sucedió en Madrid el dos de mayo de ochocientos ocho, y repetía no hay comparación: esto no tiene ejemplo. Los ejecutores de aquella carnicería fueron franceses, esos vándalos destructores de la humanidad, esos esclavos del desvastador de la Europa; pero los de aquí son españoles, y españoles americanos, nacidos en la dulce temperatura de Lima, de una misma religión y sugetos á un mismo Rey y á unas mismas leyes. Los mandantes de allá fueron extranjeros enemigos de la nación; los de aquí paisanos, compatriotas, hijos de la península, hermanos. Qué horror! Pero no interrumpamos el hilo de la historia.

Luego que los soldados despojaron las principales calles de la ciudad (pues no se atrevieron á internar á los barrios) y que á fuerza de balazos lograron, que nadie se asomase á las ventanas, comenzaron el saqueo tantas veces anunciado, desmentido por el Gobierno y castigado en los que lo temían. La primera presa fué la de Don Luis Cifuentes Caballero del Orden de Carlos tercero; sujeto de mucho lustre y honor, cuyo nombre no había sonado en el tiempo de la revolución, ni en la famosa pesquisa de ella, ni podía sonar pues se mantuvo siempre, y de muy atrás gravemente enfermo. Se dirigió á su casa una tropa de mulatos con tambor batiente, y á fuerza de repetidas descargas comenzaron á romper las puertas de la calle. Les pareció lento este medio, y luego se acercaron á forzarlas con las culatas de los fusiles. Lo consiguieron, y la primera diligencia fué buscarlo para matarlo con sus pocos domésticos; pero no los encontraron, porque por medio de una escala se escaparon por los techos á la casa vecina desde donde fueron espectadores de lo que pasaba. Derribaron las demás puertas, despedazaron los arcos y encontraron una mina de cincuenta y seis mil pesos fuertes en moneda de plata, siete mil y quinientos en onzas de oro y diez y seis mil en plata labrada, alhajas del mismo metal y de oro, ropa y otras preciosidades. Comenzaron á cargar con todo. Mucha parte llevaron al cuartel del Capitán Galup ya muerto, y á sus propias habitaciones. Los talegos se cruzaban por las calles. Algunos fueron á casa del Capitán Don Fernando Barrantes y los subieron con cuerda porque no se

atrevía la mujer á abrir las puertas de la calle. Véase sí le tenía cuenta mandar matar quiteños. Otros fueron para la plaza y en el palacio se entregaron á Ofelán. Otros pasaron á casa de diversos oficiales, y una pequeña parte ocultaron los mulatos fuera del cuartel. Pasaba un oficial por la calle que va á las cuatro esquinas, y advirtiéndole el Prebendado Batallas que allí habían dejado un gran talego, que no podían cargar, respondió que el no cuidaba de eso. Luego se presentó otro oficial en la casa de Cifuentes á caballo, y le pusieron los mulatos sobre la silla un disforme saco, que no pudo sufrir la bestia; para lo que se apeó el ginete y la cargó con su dinero tirándola de la brida. Este fué el tiempo en que se apartaron del palacio los famosos conquistadores. Trasportado cuanto hubo, y pudo cargarse, convirtieron su zaña contra lo que no era facil ocultar, y con las culatas de los fusiles hicieron pedazos los espejos grandes, las arañas de cristal, los canapés, sillas, etc. Por último salieron dejando la casa, que parecía habían entrado los demonios á destruirla. Yo no dudo que en cada tigre de estos iba metida una región de ellos. Esta maniobra duró hasta el día siguiente; sin embargo de que unos á otros se comunicaban fraternalmente la noticia para que todos participaran del pillaje. No fué poco lo que llevaron á la cárcel de la plaza, en cuya repartición estaban cuando llegó Astillástea soldado que sirve al Sr. Presidente, á decirles de orden de S. E. que matasen también á los presos. Por fortuna de estos el gusto del dinero había apagado la sed de sangre humana, y lejos de cumplir con lo mandado, les dieron á tres ó cuatro pesos á cada uno.

No perdieron los demás la ocasión de hacerse ricos, pues que en toda aquella tarde, y en la noche saquearon otras casas, tiendas y estanquillos. Don Manuel Bonilla perdió más de cincuenta mil pesos en su tienda, y los pobres mercaderes del portal del Sr. Obispo quedaron pordioseros. Con qué inhumanidad se despedazaron las covachitas y cajones de tantos infelices, y les robaron cuanto tenían! Pero no estaba allí en la esquina Barrantes con su tropa? Sí, pero los oficiales no son para cuidar, sino para aprovechar de las propiedades de los vecinos robadas por los soldados. Tal es la inteligencia que debe darse á la respuesta que se dió al Prebendado Batallas. Cotéjese ahora esta conducta con la del Gobernador

Grouchy en Madrid, y dígase cuál es más criminal. Este pretestó que de las casas del Duque de Hijar y de D. Eugenio Aparicio se había hecho fuego para permitir á los mamelucos el saqueo de ellas. Aquí no se hizo más que verificar lo que ya se había meditado y anunciado. Aquel designó dos casas, aquí se dejó libertad para robarlas todas. Grouchy y los mamelucos eran extranjeros, aquí los Magistrados y oficiales, á cuya vista se hizo todo, eran españoles: pero pregunto ¿No se ofreció por bando á la ciudad que no habría saqueo, y que confiasen de la autoridad y celo del Gobierno? Pues cómo Arechaga y Arredondo se reían al ver llevar los talegos, y el Jefe despreció las quejas de los interesados? Cómo no se hizo devolver nada, y cargaron públicamente para Lima con alhajas, relojes, ropas y dinero? Pregunto más ¿No dijo Barrantes que la orden del degüello era en caso de que tomasen armas los presos? Pues cómo los matan en sus lechos, dormidos, enfermos, encerrados é indefensos? Ah! que estas circunstancias son bien graves. Pero dejemos las reflexiones para otra pluma, que se proponga distintos fines, y prosigamos nuestra historia.

Don Gregorio Angulo, que sin destino había venido á esta ciudad, fué con un trozo de la tropa de Popayán, hasta la Reina de los Angeles, que es decir dos cuadras poco más distante de la plaza, dejando la batería de la retaguardia. Regresó desde allí, diciendo somos perdidos porque se ha hecho fuego de una casa, lo que al instante se falsificó, averiguándose que de ninguna parte se disparó, sino de la torre del Hospital que hicieron castillo los mulatos que estaban de guardia, para fusilar sin peligro desde allí á cuantos divisaban.

(Continuará).

CIENCIAS.

FISICA APLICADA A LA MEDICINA, CIRUGIA, HIGIENE Y FARMACIA

Continuación.

157. **Importancia del peso específico en Medicina.**—Nos hemos extendido bastante en la determinación del peso específico por las numerosas aplicaciones que puede tener esta determinación en las operaciones formacológicas, sea para distinguir unos cuerpos de otros, sea también por exigirlo así las farmacopeas universalmente adoptadas, especialmente para ciertos líquidos cuya concentración debe determinarse con precisión.

Por lo demás, en la práctica de la Medicina se ofrece también el caso de determinar la densidad de ciertos líquidos del organismo animal, con el fin de averiguar la mayor ó menor cantidad de agua que tiene cada uno de ellos: en este caso se hace uso de areómetros de peso constante ,y más particularmente, los llamados densímetros. Con este fin, se han construído instrumentos especiales para cada líquido, puesto que no sería posible hacer uso de uno mismo para líquidos tan hetereogéneos como son los que se deben medir, y á cada uno de ellos se le ha dado nombre diferente; llamándose, por ejemplo, *galactómetro* ó *lactodensímetro* el que sirve para averiguar la densidad de la leche; *urinómetro* ó *urodensímetro* para la orina &.

PESO ESPECIFICO DE ALGUNOS LIQUIDOS DEL ORGANISMO HUMANO TOMADO COMO TERMINO MEDIO.

LIQUIDOS		SÓLIDOS	
Agua déstilada	1000	Músculos	1065
Sangre	1055	Tendones	1102
Suero de la sangre	1027	Nervios	1040
Líquido cefalo-raquideo	1010	Cerebro	1030
Saliva	1006	Arterias	1070
Bilis	1026	Venas	1045
Humor acuoso del ojo	1005	Tegido cutaneo	1191
Orina	1029	Tegido oseo	1975
Leche de muger	1020	Grasa humana	0941
Leche de vaca	1032	Fibrina fresca	1051
Leche de burra	1835	Cristalino	1079
Pus cremoso	1030	Cuerpo del hombre	1111

(Manover.)

158. Alcohómetro centesimal de Gay–Lussac.—Antes de terminar la parte concerniente al peso específico, daremos á conocer una especie de areómetro, ó mejor, volúmetro de peso constante, perfeccionado por Gay–Lussac y arreglado según el sistema decimal. Su objeto es determinar en volúmenes la riqueza alcohólica de un aguardiente ó una mezcla cualquiera de alcohol y agua.

Los alcoholes, aguardientes, y demás líquidos espirituosos que se encuentran en el comercio, contienen en mayor ó menor proporción, cierta cantidad de agua que combiene determinar en ciertos casos. Para esta determinación no bastan los instrumentos ordinarios que hemos estudiado con el nombre de areómetros, porque éstos dan á conocer únicamente la densidad del líquido, mas no las proporciones de alcohol y agua, en volumen, que contienen. La razón es obvia, una vez que se sabe que al mezclar dichos líquidos hay contracción, es decir, que sus volúmenes se reducen considerablemente. Así, si mezclamos, por ejemplo, 15 volúmenes de agua con 10 de alcohol, no obtendremos 25 volúmenes después de enfriada la mezcla, sino una cifra menor. Para evitar este inconveniente construyó Gay–Lussac su alcohómetro, que tampoco suministra datos precisos, si no se toman en cuenta varias circunstancias que las darémos á conocer tan luego como hayamos conocido la escala del instrumento.

El alcohómetro centesimal de Gay–Lussac (fig. 21) es un tubo areométrico de tallo mayor que los areómetros ordinarios, en el que se encuentran marcados los grados de diez en diez, desde o hasta 100.—En este instrumento el o de la escala corresponde al agua destilada, y el 100, al alcohol absoluto. Los grados intermedios se determinan experimentalmente de diez en diez, ó si se quiere más precisión, de cinco en cinco. Supongamos que se va á graduar el instrumento del primer modo. Se toman entonces diez probetas perfectamente graduadas hasta 100 cc y se pone sucesivamente en ellas 10, 20, 30, 40. 50,.....100 centímetros cúbicos de alcohol absoluto: y en seguida

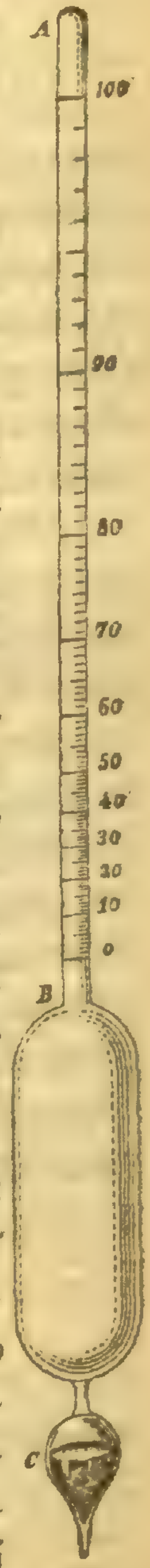


Fig. 21 Alcohómetro centesimal de Gay-Lussac.

se llena cada una de ellas, menos la última, con agua destilada hasta 100 cc cuando la temperatura ha llegado á 15°. Tan luego como la mezcla en cada una de ellas ha llegado á dicha temperatura de 15°, se sumerje el instrumento y se marca en el punto de enrase 10, 20, 30& grados. Luego después se hacen diez divisiones en los espacios intermedios comprendidos entre dos números. Construido así el instrumento, es natural que, en igualdad de circunstacias, se sumerja tal número degrados, cuantos son los volúmenes de alcohol que contiene el líquido espirituoso.

Si se examina atentamente la escala del alcohómetro, se notará que los grados, partiendo desde o hasta 20°, van decreciendo en distancia; que desde 20° hasta 30° queda casi una misma; y por último, de 30° á 100°, se prolonga rápidamente. Esta singularidad la explican los físicos atribuyendo, unos, á la contracción de los líquidos, y otros, entre ellos Lejenne, más bien á la *tensión superficial* que existe en cada uno de ellos, siendo ésta notable en el agua y debil en el alcohol.

La determinación de la riqueza alcohólica de los líquidos espirituosos es en Farmacia de suma importancia, porque frecuentemente se presentan casos en los que, es preciso hacerla con alguna exactitud; y entre los medios con que se puede contar, no hay otro más expedito por su simplicidad, rapidez y exactitud, que el uso del alcohómetro centesimal. No obstante, es preciso no fiarse mucho de sus indicaciones sino se les da el verdadero sentido que deben tener, para lo cual, es oportuno que sepamos las causas de error que se pudieran cometer.

(a) Hay que recordar, ante todo, que el alcohómetro centesimal no se aplica indistintamente á toda especie de líquidos espirituosos, no siendo á aquellos que estén compuestos únicamente de alcohol y agua. Si por ejemplo, se aplicase á la determinación de la cantidad de alcohol que tiene una tintura, no podría darnos á conocer la cantidad de alcohol que ésta contiene, porque á más de esta sustancia, hay otras que aumentan necesariamente su densidad: y si fuese preciso hacer esta determinación, habría necesidad de destilar la tintura, y añadir al líquido obtenido tal cantidad de agua, hasta obtener el volumen que tuvo antes de la destilación, y entonces ha-

cer la determinación con el alcohómetro. Este procedimiento se sigue aun para los vinos, como lo veremos después.

(b) No debemos tampoco olvidar que para que el alcohómetro dé indicaciones exactas, es preciso operar siempre á la misma temperatura en que estuvo el líquido alcohólico cuando se construyó el instrumento. Esta temperatura para el alcohómetro normal es de 15 °o.

El calor que penetra en una mezcla de alcohl y agua altera el volumen, y por tanto, la titulación del líquido: aumenta el volúmen porque lo dilata, y eleva el título porque disminuye la densidad El farmaceútico que ignorase estas circunstancias, cometería frecuentes y perjudiciales equivocaciones.

Cuando por circunstancias especiales no es posible medir el líquido á la temperatura normal de 15°, hay que hacer una corrección consultando las tablas formadas con este objeto por el mismo Gay–Lussac, y que las pondremos al fin de este párrafo.

(c) Por la manera como está construído el alcohómetro, no está destinado, como se ha visto, sino para determinar el volumen del alcohol, mas no el del agua; menos todavía, para averiguar sus pesos. Si decimos, por ejemplo, que un aguardiente marca 60°, afirmamos únicamente que en 100 centímetros cúbicos de este líquido hay 60 volumenes de alcohol absoluto; pero no sabemos cual sea el volumen, mucho menos, el peso del agua; tan cierto es esto, que en el ejemplo propuesto, no son 40 centímetros cúbicos de agua como se pudiera creer, sino 43 ^{cc} 73, los que contienen 100 ^{cc} del aguardiente que marca 60°, por la contracción que sufren los dos. Por regla general, cuando se mezclan *n* volúmenes de agua y *n'* volúmenes de alcohol absoluto, nunca se obtiene una mezcla que sea la suma de los dos, es decir, n + n', sino que el volúmen del conjunto es siempre menor cuando se ha dejado enfriar la mezcla.

Para obviar los inconvenientes que hemos hecho conocer, M. Lejenne tuvo la idea de convertir los grados vulmétricos del alcohómetro de Gay–Lussac en grados ponderables. Salta á la vista la ventaja de esta conversión, porque las proporciones relativas de alcohol y de agua siendo dadas en peso, resultan independientes de la variable contracción que puede resultar de la mezcla

de los dos líquidos. Si se mezclan, por ejemplo, 60 gramos de alcohol puro y 40 gramos de agua destilada, se obtendrá siempre 100 gramos de mezcla; mientras que con 60 centímetros cúbicos de alcohol y 40 centímetros cúbicos de agua, se tiene, como ya hemos visto, un volúmen bastante inferior á 100 centímetros cúbicos.

Existe la escala de conversión calculada por M. Lejenne, pero no sabemos si el cálculo corresponda á la práctica.

TABLA DE CORRECCION PARA LOS GRADOS CENTESIMALES DE ALCOHOL, MEDIDO A TEMPERATURAS SUPERIORES O INFERIORES A 15 GRADOS.

Gay-Lussac.

Grados alcohométricos correspondientes á las temperaturas observadas.

Grados termométricos	45°	50°	55°	60°	80°	85°	90°	95°	100°
5°	48,8	53,6	58,5	63,4	82,9	87,7	92,4	97,0	..
6°	48,4	53,3	58,1	63,0	82,6	87,4	92,2	96,8	,,
7°	48,1	52,9	57,8	62.7	82,3	87,2	91,9	96,6	,,
8°	47,7	52,6	57.5	62,4	82,0	86,9	91,7	96,4	,,
9°	47.3	52,2	57,1	62,0	81,7	86,6	91,5	96,2	,,
10°	46,9	51,5	56,8	61,7	81,5	86,4	91,2	96.0	,,
11°	46,6	51,1	56,4	61,4	81,2	86,1	91,0	95,8	,,
12°	46,2	51,8	56,0	61,0	80,9	85,8	90,7	95,6	,,
13°	45,8	50,8	55,7	60,7	80,6	85,5	90.5	95,4	,,
14°	45,4	50,4	55,3	60,3	80,3	85,3	90,2	95,2	,,
15°	45	50	55	60	80	85	90	95	100
16°	44,6	49,6	54,6	59,6	79,7	84,7	89,7	94,8	99,8
17°	44,2	49,3	54'3	59.3	79.4	84,4	89,5	94,6	99,7
18°	43,8	48,9	53,9	58.9	79,1	84,1	89,2	94,3	99,5
19°	43,5	48,5	53,6	58,6	78,8	83,9	88,9	94,1	99,3
20°	43,1	48,2	53,2	58,2	78,5	83,6	88,7	93,9	99,1
21°	42,7	47,8	52,9	57,9	78,2	83,3	88,4	93,7	99,0
22°	42'3	47,4	52.5	57,5	77.9	83,0	88,2	93.4	98,8
23°	41,9	47,0	52,1	57,1	77,6	82,7	87,9	93,2	98,6
24°	41,5	46,6	51,8	56,8	77,3	82,4	87,6	93,0	98,4
25°	41,1	46,3	51,4	56,5	77,0	82,1	87,4	92,7	98,2
26°	40,7	45,9	51,0	56,1	76.7	81,8	87,1	92,5	98,1
27°	40,3	45.5	50,7	55,8	76,3	81,5	86,8	92,2	97,9
28°	39,9	45,1	50,3	55,4	76,0	81,2	86,5	92,0	97,7
29°	39,5	44,7	49,9	55.0	75.7	80,9	86,2	91,7	97,5
30°	39,1	44,3	49,6	54,7	75,4	80,6	86.0	91,5	97,3

159 Examen de la leche.—No quiero abandonar todavía este capítulo antes de hablar acerca de la leche bajo el punto de vista físico-químico, conocimiento que debe poseer el medico y aun el farmaceútico.

En las grandes ciudades en las que el exceso de pobladores no está en relación con la cantidad de ciertos productos de escasa producción pero de uso diario, tales como la leche, la falsificación ha tomado tal incremento que es indispensable conocer la manera de pesquizarla.

"La leche, que se consume en las ciudades, es á me.

nudo el objeto de fraudes, de los cuales, el más común consiste en sustraer la crema, ó diluirla con agua. Falsificada de este modo, se hace menos opaca, menos consistente, y adquiere un tinte azulejo, que se revela sobre todo, en las paredes de las vasijas que la contienen. Por esta razón, y con el propósito de restituírle su aspecto natural, los falsificadores le mezclan con sustancias diversas, tales como, el *azúcar de fécula* (glucosa) *el almidón, la dextrina, materias gomosas, la yema de los huevos, el caramelo, el extracto de achicorias, la gelatina &. &.*"

"La añadidura de estas sustancias á la leche, puede, en efecto, restablecer hasta cierto punto su aspecto natural. Pero estas sustancias á más de alterar profundamente la proporción de los principios constitutivos de la leche, tienen el grave inconveniente de cambiar aun su naturaleza química, y de comunicarle cualidades enteramente diversas de las que tiene en estado de pureza.',

"El ensayo de la leche por los medios físicos conocidos, exije tres determinaciones:

1º la del agua
2º la de la mantequilla, y
3º la de la azúcar de leche.

La análisis química es verdaderamente el medio más adecuado y exacto para llegar á hacer estas determinaciones; pero es de larga ejecución, y ordinariamente sucede que sus resultados se obtienen, cuando ya los consumidores han agotado la leche cuya composición se investiga. Por el contrario, los procedimientos físicos son de pronta ejecución; y si es verdad que éstos no conducen á un resultado fijo y riguroso, tienen en cambio la ventaja de ser simples y fáciles en su aplicación."

I. DETERMINACIÓN DEL AGUA.

160 "Cuando la leche es pura, contiene, por término medio, 87 por 100 de agua, y su densidad, aunque variable, oscila entre 1.027 y 1.037 (*) Si se le añade agua, su densidad baja, en razón de la menor que tiene este líquido. Es pues fácil conocer la proporción del agua por una

(*) La densidad media de la leche no desnatada es de 1.031; la de leche desnatada es 1.033.

simple determinación de la densidad de la leche.

161 Lactodensimetro.—Muchos instrumentos conducen á una determinación pronta y fácil de la leche; pero el imaginado por Quévenne que lleva el nombre de *lactodensímetro*, ofrece singulares ventajas. Este instrumento es un areómetro semejante á los ordinarios de peso constante. Su escala se halla arreglada especialmente para aplicarla á la investigación de la densidad de la leche, habiéndose restringido la extensión de sus indicaciones con el fin de hacerla más sensible."

"El lactodensímetro está lastrado de tal modo, que la extremidad superior de su tallo enrasa en un líquido cuya densidad sea igual á 1.014; y sus dimensiones se han calculado de tal modo, que el punto de enrase por la parte inferior corresponda, á lo más, á la densidad de 1.040. Contraída de este modo la escala del instrumento, no comprende sino veintiseis divisiones muy separadas unas de otras y con éstas solas pueden medirse densidades comprendidas entre 1.014 y 1.040. Para más simplificar el instrumento, se ha convenido en suprimir en la escala las dos primeras cifras de la izquierda, de suerte que, cuando la densidad de la leche marca 25, es como si dijeramos, que su densidad es de 1.025, y que por consiguiente, un litro de este líquido pesa 1.025 gramos."

"*Influencia de la temperatura.*—Para calcular la diferencia de densidades tan pequeñas, es preciso tomar en consideración la temperatura. La graduación marcada sobre el tallo del instrumento se refiere á la temperatura de 15°; y se ha observado que, para cada grado por encima ó por debajo de esta cifra, crece ó baja un quinto de división, ó sea, 0° 20. Si pues n expresa el número de grados termométricos por encima ó por debajo de 15°; si d indica el número de grados densimétricos en el momento de la observación, se tiene para el grado densimétrico correjido, la ecuación simple; $x = d + (n\ 0{,}20)$"

"*Relación entre la densidad de la leche y la porción de aguaque contiene.*—Quévenne ha observado que cuando se añade á un litro de leche no desnatada, un decilitro de agua común, su densidad decrece á 3 milésimas; de suerte que, una leche que en estado de pureza marca 1.032 á 15°, no tiene sino 1.029 á la misma temperatura, cuando se le ha incorporado un 10 por 100 de agua.

Si la leche ha sido desnatada, la adición del agua verifica una baja mayor en su densidad. Cada décima parte de agua añadida, corresponde entonces á una disminución de 3°,14 de la escala densimétrica acusada por el instrumento."

"Según lo que precede, parece evidente que se pueda descubrir fácilmente y por una simple pesada con el lactodensímetro, la falsificación de la leche, y aun determinar la proporción de agua que se encuentra mezclada fraudulentamente. En la mayor parte de los instrumentos construídos con dicho objeto, se encuentra á derecha é izquierda de la escala de graduación, otra escala fraccionada, destinada á dar á conocer el grado de fuerza de la leche. La de la derecha, se refiere para el caso en que este líquido se encuentre desnatado, y la de la izquierda para el caso contrario. Con la simple inspección de las cifras densimétricas de la derecha é izquierda, se conoce la proporción de agua que se ha añadido á la leche en uno y otro caso."

"*Insuficiencia de las indicaciones densimétricas.*—Fácil es juzgar que las indicaciones del lactodensímetro no tienen nada de rigurosas ni exactas, cuando se trata de averiguar la buena ó mala calidad de la leche. Los elementos que entran en la composición de este líquido, influyen de una manera diferente y aun oponiéndose á su densidad. Miéntras que el caseum, la lactina, las sales salubles, contribuyen á aumentar la densidad de la leche, la crema ó mantequilla tiende á producir un efecto contrario, y en tal caso la densidad disminuye tanto más, cuanto mayor es la proporción de la sustancia grasa que contiene. De esto resulta que, si de un lado se la hace á la leche específicamente más pesada privándole de su crema, de otro se la hace específicamente más ligera añadiéndole agua, y por poco que estos dos efectos sean habilmente combinados, la leche normal puede haber cambiado completamente de naturaleza, sin que su densidad primitiva hubiese cambiado de una manera sensible. Por otra parte, si se advierte que el agua añadida puede no ser agua pura, sino agua á la que se han incorporado algunas sustancias extrañas para aumentar su densidad, tales como azúcar, goma, dextrina, &. se comprenderá que la leche puede contener este líquido en notable cantidad, sin que el lactodensímetro revele su presencia. En tal caso, el instru-

mento no sirve sino para justificar, dirémoslo así, el fraude."

"Según lo que precede, los datos densimétricos no pueden tener ningún valor real si no van auxiliados de los demás procedimientos que se conocen para el ensayo de la leche; y si es verdad que aquellos pueden á veces proporcionar indicios ciertos, es sólo en el caso de que la leche no hubiese sufrido otra alteración, que haberla privado de la nata, ó haberle añadido agua pura."

II. DETERMINACIÓN DE LA MANTEQUILLA.

162 "De una manera general se puede decir que la calidad de la leche depende de la cantidad de mantequilla que contiene: todos los fraudes de que es susceptible, sea desnatándola, sea diluyéndola con agua, tienen por fin disminuír la cantidad relativa de este principio inmediato."

"Se han puesto en uso tres procedimientos físicos para avalorar de un modo rápido la proporción de mantequilla que contiene la leche. Á estos tres procedimientos, corresponden otros tantos instrumentos conocidos con los nombres de *cremómetro, lactoscopio y lactobutirómetro.*"

163 "Cremómetro"—El *cremómetro* no es otra cosa que una probeta ó cilíndro de vidrio con pie, que tiene un diámetro interior casi de 38 milímetros. En su cara externa se encuentran marcadas 100 divisiones que representan 100 partes de igual capacidad, del fondo para arriba."

"Se introduce en esta probeta la leche que se trata de ensayar, cuidando que su nivel llegue exactamente á la centésima división; después se la deja reposar en un lugar fresco por el espacio de 15 á 18 horas. Por el enfriamiento sube la nata á la superficie, en donde forma una capa, cuyo espesor se puede medir bastante bien, una vez que por su coloración y su opacidad se distingue del líquido seroso que queda por debajo. La leche de buena calidad no debe dar menos de un 10 por 100 de nata, es decir, que ésta debe ocupar en el cremómetro lo menos diez divisiones. Dragendorff recomienda llenar la probeta con leche, solamente hasta la división 50, y el resto con agua destilada que contenga una pequeña cantídad

de bicarbonato de sodio. De esta manera, la separación de los cuerpos grasos se hace mejor y aun se evita el que pueda agriarse y cortarse la leche, lo que tendría el inconveniente de perturbar la operación, puesto que el caseo formado se uniría en parte á la sustancia grasa, aumentando así el espesor de la capa que sobrenada. Si se opera de este modo, es preciso multiplicar el resultado por 2."

164 **Inconvenientes.**—El uso del cremómetro presenta dos inconvenientes graves."

"1º No puede dar sus indicaciones sino al cabo de 15 á 18 horas, tiempo bastante largo en atención á la rapidez que exije la naturaleza de la manipulación."

"2º Suponiendo que no existiese el incoveniente anterior, el resultado obtenido por el cremómetro sería todavía bastante incierto; toda vez que se sabe que el volumen de la crema separada, no está en relación con la calidad de mantequilla que contiene la leche."

El empleo del cremómetro no tiene verdadera utilidad sino cuando se lo combina con la aplicación del lactodensímetro, cuyas indicaciones son en cierto modo más significativas y más seguras. Tomando sucesivamente la densidad de la leche y la del suero que se ha formado en el cremómetro, se adquiere nociones mucho más precisas que las que resultan del uso simple del cremómetro."

165 **Lactoscopio.**—El lactoscopio imaginado por M. Donné, está destinado como el cremómetro, á indicar la riqueza de la leche en mantequilla. Este instrumento está basado en la opacidad que los glóbulos de sustancia grasa comunican á la leche, y en que, para obtener un mismo grado de opacidad en una capa de leche escasa en glóbulos hay que aumentar su espesor."

"El instrumento se compone de dos tubos á manera de anteojo de puño, en cada uno de los cuales se halla encajado un disco devidrio transparente y de caras perfectamente paralelas. Los dos tubos pueden penetrar el úno en el ótro á beneficio de una rosca ó tornillo fino que tiene á lo más medio milímetro de paso. Con esta disposición se pueden alejar los dos discos de vidrio el uno del otro hasta una distancia conocida, ó acercar tanto que puedan tocarse. Con este objeto aquel de los tubos que se tornilla en el otro tiene su circunferencia

dividida en 50 partes iguales, los que costituyen los grados del instrumento. Una vuelta completa del instumento equivale á una proporción de medio milímitro, ó sea 0 mm 50 y cada una de las divisiones corresponde á 0 mm 01." *(Buinet obra cit.)*

La leche se coloca entre las dos láminas de caras paralelas valiéndose para ello de una cucharilla de marfil: se la vierte después de bien ajitada por un pequeño enbudo que tiene el instrumento en su pared lateral y cuyo vértice corresponde á la separación de las dos láminas.

Una vez dispuesto el líquido de aquesta manera se mira por transparencia al travez del aparato una bujía encendida que se halle colocada más ó menos á un metro de distancia del ojo. Cuando la capa de leche tiene poco espesor se alcanza á distinguir perfectamente la llama de la luz; pero por poco que las dos láminas de vidrio se separan, lo que permite más aflujo de leche al instrumento haciéndose más y más opaca, se extingue por completo. En este estado se lee en el instrumento el número de vueltas que ha recorrido, incluyendo aun las fracciones de vuelta. La cifra que señale indicará la separación de las dos láminas, y por tanto, el espesor de la capa de leche interceptada por ellas.

Una buena leche debe interceptar la imagen de la luz con un tercio de milímetro de espesor. El lactoscopio debe marcar en tal caso 33° ⅓; puesto que esta cifra coresponde á un tercio de milímetro de separación de las dos láminas.

Suponiendo que los copúsculos grasos que contiene la leche sean puramente la causa de la opacidad, se puede deducir su proporción del grado que marque el lactoscopio. Pero no faltan ocasiones en que por malicia se le incorporen otras sustancias que den el mismo efecto, tales como el almidón, la magnecia y así otras sustancias; en tal caso, el instrumento que acabamos de describir no tiene importancia ninguna y hay que adoptar otro procedimiento; siendo el más recomendable el siguiente:

166 "**Lactobutirómetro.**—El lactobutirómetro imaginado por el Sr. Marchand de Fecamp, está destinado como el lactoscopio, á dar rápidamente la proporción de materia grasa contenida en la leche. El fundamento físico de tal procedimiento reposa sobre los hechos siguientes:

1º Que la mantequilla es completamente soluble en eter puro.

2º Que por el contrario, es poco soluble en una mezcla de partes iguales de alcohol y eter; y

3º Que añadiendo á la leche una pequeña cantidad de soda caústica, se obtiene la coagulación del caseo *(caseum)*, sin que por esto cambien sensiblemente las condiciones de solubilidad de la sustancia grasa."

167 "**Descripción del instrumento.**—El lactobutirómetro consiste en un simple tubo de vidrio cerrado por una de sus extremidades; de 10 á 11 milímitros de diámetro interior y de 35 centímetros cúbicos de capacidad. Este tubo está dividido en tres secciones ó zonas señaladas con las letras A, E y L, contando de arriba hacia abajo: cada una de estas divisiones tiene la capacidad de 10 centímetro cúbicos exactos, por manera que la L corresponde al númeao 10; la E al 20 y la A al 30. Quedan 5 centímetros cúbicos de tubo que no se cuentan. La primera letra limíta el volumen de la leche (L): la segunda el del eter (E) y la tercera el del alcohol (A), Todos estos líquidos se introducen en el tubo en el momento del experimento."

"La capacidad comprendida entre las letras E y A se halla dividida en 10 partes iguales, y de éstas, las tres últimas, ó sean las más próximas á A, están de nuevo divididas también en 10 partes, siendo estas divisiones propiamente los grados del lactobutirómetro, cada uno de los que corresponde á un décimo de centímetro cúbico, ó lo que es lo mismo, á un centésimo del volumen total de la leche introducida."

168 "**Procedimiento operatorio.**—Para hacerel ensayo se ajita la leche perfectamente hasta que la nata se haya difundido bien en su masa; en seguida se procede de la manera siguiente:

1º Se introduce en el tubo la cantidad de leche necesaria, hasta que su nivel corresponda exactamente á la raya marcada en la letra L; se añade en seguida una gota de disolución de soda caústica que marque 1°,33 del densímetro [*], hecho lo cual se agita perfectamente la mezcla.

---

[*] Siempre que se añade á la leche, alcohol ó eter se determina la coagulación total ó parcial del caseo que contiene. Si en el presente caso se operáse en estas condiciones, la coagulación verificada se opondría á la separación fácil y completa de

2º Se vierte eter puro sobre el líquido precedente hasta que su nivel enrase con el punto E; se tapa el tubo y se agita.

3º Por fin se añade alcohol á 86° centígrados en cantidad tal que su nivel alcance al punto A. Se tapa perfetamente y se agita por tercera vez hasta disgregar completamente los pequeños coágulos que pudieran haberse formado.

4º Se sumerje el tubo en baño de agua á 45° y se lo mantiene en él hasta que la capa que sobrenada se ponga transparente y amarillenta y se haya separado del líquido inferior, el cual á su vez pierde por completo su opacidad.

5º No resta sino leer sobre el tubo el número de grados ocupados por la capa líquida que sobrenada. Se debe leer de abajo para arriba y no tomar en consideración la capa del líquido que se levanta por la acción de la capilaridad; hay pues que fijarse tan sólo en el nivel bajo del menisco cóncavo. Hecho esto se busca en el cuadro formado por Sr. Marchand á qué cantidad de mantequílla corresponde la capa de grasa indicada por el instrumento."

"El ensayo de la leche hecho con el lactobutiró*metro no dura más de 12 minutos; es un procedimiento simple y rápido, y la exactitud de los resultados que por él se obtienen son suficientes para satisfacer las necesidades de la práctica."

"La leche ordinaria contiene por término medio 36 gramos por litro; mínimun 30 gramos. Toda leche que se saca al mercado y que contiene menos cantidad que la expresada, se la puede reputar como muy pobre, y revela haber sido falsificada ó siquiera desnatada. Por tolerancia se puede aceptar todavía un leche que tenga 27 grados por litro, lo que corresponde á 6°,2 del lactobutirómetro; cualquiera leche que baje de esta cifra debe ser rechazada. No obstante, debe tenerse en cuenta que la cantidad de la mantequilla que contiene la leche es muy variable aun en el estado de pureza; por consiguiente, aun en el supuesto de estar bien hecha la dosificación de la sustancia grasa es insuficiente para establecer

---

la grasa; pero si se añade, como se ha indicado, una sola gota de soda caústica se estorva la coagulación, manteniéndose el caseo en disolución; circunstancia indispensable para el buen resultado del ensayo.

una conclusión positiva acerca de la cantidad de la leche."

Por lo visto, el lactobutirómetro es un precioso instrumento para dosificar fisicamente la cantidad de grasa que contiene la leche, pero no puede por sí solo llegar á determinar la calidad de ésta, sobre todo, cuando se trata de leches pobres de materias grasas aun en el estado de pureza. Por todo esto, es preciso saber investigar los demás elementos principales que contiene este líquido tan apetecido y tan necesario, para por medio de ella sacar conclusiones más exactas acerca de su verdadera composición. Para completar el examen físico de la leche nos faltaría que hacer la determinación de la azúcar que también contiene; mas como su investigación exige conocimientos previos acerca del sacarímetro, reservaremos este estudio para cuando tratemos de este instrumento al hablar de la polarización de la luz.

169 "Nociones complementarias relativas á los ensayos de la leche.—El ensayo ó examen de la leche es de tal importancia para el farmacéutico que no hemos creido del caso limitarnos á los procedimientos físicos precedentes. Hay que notar desde luego que estos procedimientos cuya principal ventaja consiste en su rapidez, no siempre tienen el grado de certeza que es preciso en tales circunstancias. Á fin, pues, de poner al farmacéutico al corriente de todas las cuestiones que pueden sujerirle alguna luz al respecto, nos proponemos añadir algunas nociones complementarias:

1º Acerca de los caracteres físico–químicos de la leche de buena calidad; 2º acerca del camino que debe seguir cuando se trata de hacer análisis de la leche por el metodo de las pesadas; y 3º en fin, respecto de las reacciones principales á las que puede someterse la leche cuando se trata de pesquizar algún fraude ó adulteración.

170 Carácteres físico-químicos de la leche de buena calidad. La leche es un líquido blanco, opaco, dotado de olor característico y de sabor dulce y salado á la vez. Examinada al microscopio presenta una multitud de glóbulos de dimención variable entre un centésimo y un milésimo de milímetro de diámetao. Estos corpúsculos aunque transparentes se presentan en la leche como si fuesen opacos, lo que proviene de que su indice de refracción es muy diverso del líquido en que sobrenadan [suero]. La densidad media de la leche es 1,031 pero, varía en multitud de circunstancias y en límites extremos.

Al salir de la teta la leche es ordinariamente alcalina, pero bien pronto se acidifica en presencia del aire, sobre todo cuando la temperatura es elevada. El ácido que se desarrolla es

el ácido láctico y éste es el que ocasiona la coagulación del caseo que se separa en forma de grumos, arrastrando consigo la materia grasa: en este caso se dice que la leche se ha *cortado.* Para evitar esto, basta añadir á la leche un pequeñísima cantidad de bicarbonato de sodio.

Las principales sustancias contenidas en la leche son; la mantequilla, materias albuminoideas, azúcar de leche *(lactosa* ó *lactina)* y diversas sales minerales.

"**Mantequilla.**—La mantequilla es la materia grasa de la leche. Está compuesta de glóbulos grasos encerrados en una cubierta á la que ciertos autores consideran como una membrana particular; pero que según otros no sería sino ua barniz jabonoso formado por los cuerpos grasos en combinación con las sales básicas. Cualquiera que sea la naturaleza de esta cubierta, basta saber que existe, y que es la que se opone á la unión ó soldadura de los glóbulos entre sí y á su disociación por vía de disolución en el eter.

"Por el batido se puede romper las cubiertas de los glóbulos y hacer que se unan los unos á los otros formando una sola masa, constituyendo así la mantequilla. De la misma manera, cuando se trata la leche por algunas gotas de ácido acético se destruye la cubierta protectora, y entonces el eter que no los disuelve tan fácilmente en el estado natural, llega á disolverlos con exesiva facilidad."

"La proporción de la mantequilla es por término medio de 30 á 40 gramos por litro; pero en esto nada hay de seguro. Es de notar que para un mismo animal y en los diversos productos fraccionados del ordeño, la proporción varía considerablemente: es más abundante en las últimas partes que en las primeras. Para dar una idea de las disposiciones que pueden resultar á este respecto, bastará recordar que en una leche que contiene por término medio 36 gramos de mantequilla por litro, los productos sucesivos y fraccionados del ordeño han presentado 9, 14, 28, 66 y hasta 78 gramos por litro,"

"La buena calidad de la mantequilla no depende únicamente de la cantidad de crema contenida en la leche, sino también de la manera como ha sido preparada. Es importante que la crema sea fresca, y que la mantequilla esté purificada completamente del líquido lechoso que ordinariamente contiene."

"**Materias albuminoideas.**—Las materias albuminoideas de la leche son la *caseina, la albumina,* y una sustancia designada por Millon y Comaille con el nombre de *lactoprotcína.* La caseina es la más importante."

"**La caseina.**—existe en la leche en dos diversos estados: en estado de disolución completa en un líquido alcalino, ó en estado de granulaciones muy pequeñas suspendidas en la masa de la leche. La caseina es una materia azoada pero soluble en el agua, y á la que debe la leche sus principales propiedades nutriti-

vas. No se coagula por el calor, pero sí por los ácidos, el alcohol, el tanino &; pero singularmente por la acción de lo que vulgarmente se llama *coajo*, sustancia que se extrae del estómago de los rumiantes y que está formada de un poco de suero y de jugo gástrico, cuyo principio activo es la *pepsina*. Un gramo de coajo, basta para coajar 30 litros de leche."

"**La albúmina** existe en tan pequeña cantidad en la leche, que su presencia ha sido revocada á duda por algunos autores. Lo que si hay de cierto es, que la leche puede soportar aun la ebullición sin que aquella se coagule de un modo aparente. Para poder revelar su presencia, se calienta la leche á 35° y se vierten algunas gotas de ácido acético que coagula por completo la caseina, dejando libre y disuelta la albúmina que pasa al través del filtro. Se la precipita sea por la acción del calor ó por la añadidura de unas pocas gotas de ácido nítrico."

"**La lactoproteina** difiere de la caseina y de la albúmina en que ni el calor ni el ácido nítrico ni el biclorido de mercurio producen su precipitación. Hasta ahora está mal definida, y conviene cerciorarse de su presencia en la leche."

"**Azúcar de leche.**—El azúcar de leche ($C^{24}H^{24}O^{24}$) existe en estado de disolución en la leche que lo contiene, llegando á ocupar hasta un $\frac{1}{20}$ de su peso ó sean 50 gramos por litro."

"Es una sustancia sólida perfectamente cristalizable. Sus cristales que son prismas de cuatro caras terminadas por pirámides también de cuatro facetas, necesitan para disolverse seis partes de agua fria y dos de agua hirbiendo. La solución del azúcar de leche tiene un savor dulce y sacarino: desvía á la derecha la luz polarizada (x) j =+60°2. Reduce el licor de Fehling como si fuese una solución de glucosa, pero con menos energia. El azúcar de leche es capaz de sufrir fermentación alcohólica, láctica ó butírica, según la naturaleza del fermento y las condiciones en que se halla. Calentando con el ácido nítrico, da ácido oxálico ymúcico. La producción de este último ácido distingue el azúcar de leche de las demás materias sacarinas ordinarias, que no dan sino ácido oxálico."

"**Sales minerales.**—Cuando se calcina é incinera el producto de la evaporación de la leche, se observa en las cenizas diversos óxidos metálicos, tales como la potasa, la soda, la cal, la magnecia, el óxido de hierro y diversos cuerpos electro negatívos, tales como el cloro, el ácido fosfórico y el ácido carbónico.

Continuará.

INSERCION.

MANUAL

DE MEDICINA PRACTICA,

FUNDADA EN LA EXPERIENCIA DE CINCUENTA AÑOS,

POR CRIST. GUILLERMO HUFELAND.

MORAL MÉDICA.

El instinto que mueve al hombre á consolar á sus hermanos cuando padecen, dió principio á la medicina, y esta misma idea debe guiar siempre á todos los que la profesan, á fin de que el arte permanezca puro y noble, y redunde en bien del que lo ejerce y de todo el género humano.

Vivir para los demás y no para sí, es el norte de un buen médico, y á semejante objeto final y supremo, que es el de dar á todos la vida y la salud, debe sacrificar el facultativo no sólo el reposo, las ventajas personales y las comodidades, sino también la salud y la existencia, y en caso necesario su propio honor y reputación.

De aquí se deduce que la medicina es un arte sublime y divino, por cuanto sus obligaciones se derivan de las leyes más santas de la religión y de la filantropía, y porque éxige de los que la profesan, una completa abnegación de sí mismos, y que sepan elevarse sobre los cálculos mezquinos del común de los hombres. Solo el que sea eminentemente moral, merecerá el dictado de *médico* en la verdadera acepción de la palabra, porque solo él hallará la felicidad en el ejercicio de su profesión, sintiendo dentro de su alma un impulso que le encamina á un fin muy elevado, haciéndole superior á la vida y á sus penas y satisfacciones. Ennoblecer el entendimiento, sacrificar el égoísmo por el interés general y con la esperanza de otra mejor vida, y derramar el bien por todas partes, es lo que el hombre debe proponerse en este mundo; y ¿qué otra profesión es más propia para conseguirlo que la de la ciencia de curar, la cual no sólo le

ofrece á cada instante ocasión de poner en práctica las virtudes, sino que le obliga á ejercitarlas como inseparables de ella, y con entera abstracción de su persona y utilidad?

Es evidente pues que los deberes del verdadero médico se hallan en perfecta armonía con sus mismos principios y convicciones, de las cuales puede decirse que dimanan espontáneamente; de manera que hace con alegría lo que exíge su deber, y en esta unión de su conducta con su voluntad estriba su verdadera dicha. ¡Desgraciado del que sólo anhele alcanzar gloria ó bienes de fortuna! porque siempre estará en contradicción consigo mismo y con sus obligaciones, verá fustradas sus esperanzas, no podrá alcanzar el objeto de sus deseos, y llegará á maldecir de una profesión que cree no proporciona el premio debido á sus fatigas, por equivocarse en la recompensa que á ellas corresponde.

Estas reflexiones, aunque breves, abrazan toda la moral y lo que se llama la *política* de los médicos; voz muy impropia, porque en ninguna materia se adquiere mejor que en la medicina la convicción de que la buena política consiste en obrar siempre, como debe hacerlo un hombre honrado y racional. Sacaré de aquí como regla que ha de servir de base á la conducta del médico, que *debe dirigir todas las acciones de manera que se encaminen al fin supremo de la profesión, que es conservar la vida de nuestros semejantes, restablecer su salud y aliviar sus penalidades.* Si el médico tiene siempre presente este precepto, no se apartará del buen sendero, y le servirá de guia segura en todos los casos, por difíciles y complicados que parezcan.

Segun estos principios, pasemos á examinar con alguna especialidad las diversas relaciones del facultativo con los demás individuos de la sociedad, y hallaremos que las tiene en primer lugar con los enfermos, en segundo con el público y en tercero con sus compañeros de profesión.

I.

CONDUCTA DEL MÉDICO CON LOS ENFERMOS.

Cuando el facultativo ejerce su arte, no ha de ver más que al *hombre* enfermo, sin hacer distinción entre ricos y pobres, entre grandes y pequeños: debe merecer su preferencia el que padezca más y el que corra más peligro, cualquiera que sea su condición. Lástima tengo de los médicos que calculan la importancia de un enfermo por su clase ó fortuna, pues no conocen ni pueden conocer la mejor recompensa que ofrece la medicina. ¡Qué vale en verdad un puñado de oro, comparado con las lágrimas de reconocimiento que asoman á los ojos del pobre, el cual se nos obliga por entero y se constituye nuestro eterno deudor.

precisamente porque nada puede decirnos ni darnos; al paso que el rico cree desquitarse de lo que nos debe, con el dinero, y no piensa cuán indispensable es que su dádiva reciba otro valor yendo acompañada de la gratitud, pues faltando esta, los servicios del facultativo entrarían en la clase de los mercenarios que pudiera prestarle el más humilde artesano? ¡Cuántas veces es el médico el único amigo que tiene el desvalido, cuando yace en el lecho del dolor! Entónces le parece un angel consolador, sus cuidados compasivos le vuelven la esperanza ya perdida, y su arte hace correr por sus venas una nueva vida.

Si existe algún facultativo capaz de no hallar la recompensa correspondiente en estos nobles sentimientos; ó de figurarse al menos que el visitar á los pobres no reporta otra ventaja, tenga entendido que la voz del pobre á quien se arranca del sepulcro, es mucho más enérgica y expresiva que la del rico, el cual con pagar al médico, cree haber comprado el derecho de mostrásele ingrato y de envilecer los beneficios que de él ricibe.

En todo lo que se refiere al arte, debe el profesor ser muy *atento*, *exacto* y *concienzudo*, y lejos de obrar con lijereza, ha de pesar sus acciones, y no emprender cosa alguna sin haberla reflexionado con madurez. Nunca ha de mirar al enfermo como medio, sino como fin: jamás debe considerarle sólo como objeto para experimentar lo que puede hacer el arte, sino atender á que en calidad de hombre es la obra más acabada de la naturaleza. Es cierto que rara vez comparece el facultativo ante los tribunales ordinarios, porque después de cometido un desacierto, ya no puede averiguarse el conjunto de sus circunstancias; pero hay otro tribunal mucho más terrible que le espera dentro de su propia conciencia, el cual sin admitir excusas ni pretextos, sigue los trámites del juicio, aunque no se presente acusador, y sólo absuelve al alma pura, inocente y convencida de no haber omitido cosa alguna para salvar al enfermo; y si acaso la experiencia le demostrase en lo sucesivo que en alguna ocasión pudo haber obrado mejor, lo sentirá como es natural, aunque conservando la conciencia tranquila, porque hizo entonces cuanto estaba en su mano hacer. Pero si se descuida de sus obligaciones, ó si obra contra ellas, ya sea por lijereza ó por negligencia, ya por consideraciones personales, ya también por espíritu de sistema ó de experimento (cosa que al más habil puede suceder), guárdese y huya de sí mismo, porque el juez interior no sabe callar, y mueve los remordimientos para su eterno y merecido castigo.

Para la práctica de la medicina no bastan ciertamente la ciencia y la habilidad; es preciso además que el profesor tenga buena conducta, pues con esta calidad se recomienda al público, dándose á conocer y ganando su confianza, porque como la sociedad no puede graduar su saber, debe necesariamente juzgarle por su comportamiento. Así vemos que un médico de media-

nas luces llega á adquirir mucha reputación por su porte circunspecto, al paso que otro más docto, aunque menos prudente nunca sale de la oscuridad. Por consecuencia el exterior del facultativo no es un punto indiferente, sino que debe corresponder á la gravedad de su arte y al importante papel que desempeña. Es necesario que el médico sepa inspirar confianza, ser afable con dignidad, fino sin afectación, y jovial sin degenerar en chocarrero: ha de mostrarse serio, cuando el caso exige que sus palabras tengan mucho peso; complaciente y facil en las cosas insignificantes, y firme en llevar á cabo las resoluciones de importancia: debe ser compasivo y afectuoso, respetando siempre la religión y los consuelos que de ellan emanan. Huya de ser desabrido por hablar poco; pero huya más de ser charlatán ó novelero: su obligación es dedicarse por entero al enfermo y examinarle de manera que ninguna circunstancia se le escape, ni en él ni en las personas que le rodean. No ha de andar ni erguido ni desmazalado, y si no ha de vestir como un petimetre, tampoco ha de caer en el extremo del desaseo, sino que en todo ha de guardar un buen medio. Evitará con particularidad manifestarse colérico ó apasionado, porque sólo con la calma y circunspección puede inspirar confianza á las gentes. En esto se equivocan mucho los principiantes, y en especial los de nuestros días, cuando procuran llamar la atención del público, ora siguiendo la moda en el vestir, ora queriendo singularizarse con paradojas en su facultad, ora también entregándose sin rebozo al charlatanismo. Hay gran distancia entre hacer que hablen mucho de uno, y ganarse la confianza general, pues lo uno suele excluir á la otro, y de poco sirve lo primero sin lo segundo para prosperar. No hay duda que el profesor que pretenda llamar la atención, podrá ser algún tiempo el objeto de todas las conversaciones, y atraerse la gente; pero también es cierto que no tardará en disiparse el encanto de la novedad, y que el meteoro desaparecerá, mientras el hombre de talento que se encamina á su fin con modestia y dignidad, aun cuando le cueste darse á conocer, no deja nunca de trabajar en establecer eficazmente su suerte futura, porque va ganando poco á poco la confianza y la amistad de las personas que saben apreciar al verdadero mérito.

Una de las obligaciones más importantes, y por desgracia la que más descuidan los facultativos jóvenes, es la de *llevar un diario exacto de los enfermos que visitan.* Cuando calmado el bullicio del día, el silencio de la noche convida á la meditación, debe el médico destinar algunas horas á sus clientes, y apuntar con esmero las particularidades más notables de sus dolencias, los cambios que han tenido, y las observaciones hechas sobre su origen y curación, reflexionando con todo espacio sobre la materia. No quisiera que dejasen pasar una sola noche sin hacer semejante examen, para dispensar este nuevo servicio á los enfermos, y coronar la obra de su jornada. En aquellos momentos de so-

ledad se les presentarán mil circunstancias de otra manera que las vieron poco antes, y concibirán muchas y buenas ideas que no les habían ocurrido en medio de las distracciones y del bullicio. Entonces es cuando despierta de su sueño la vida interior (la reflexión), y percibe la importancia y pormenores de los objetos, porque únicamente las ideas que insinuan dentro de nosotros y nos ocupan casi sin saberlo, son las que realmente nos apropiamos; y sólo cuando llega el hombre á penetrarse de este modo de un asunto, puede prometerse adelantar y hacer nuevas investigaciones. Preguntaban un día á Newton, ¿cómo había llegado á ser tan admirables descubrimientos? y se contentó con responder, que *pensando siempre;* expresión sencilla y que nada deja que desear. No constituye el mérito del artista la ejecución de una obra, por buena que sea, sino el pensamiento que en ella se revela; lo mismo diremos de nuestra facultad; para que sea buena una curación, es precisc que el médico la invente, no que la copie de otros.

Por esto no puede dejar de considerar la recopilación diaria que he indicado, como una circunstancia indispensable para ser grande en la práctica y en el arte en general; y en apoyo de mi opinión citaré el ejemplo de un Boerhaave, de un Hoffmann, de un Stoll y de un Lentin, los cuales se dedicaron constantemente á aquel trabajo, encomiando sobremanera su utilidad. Tiene además la gran ventaja de proporcionarnos una colección de hechos completos cuyos pormenores hemos estudiado por nosotros mismos, y puede llamarse con razón un tesoro de experiencia propia lleno de instrucción, porque nos permite comparar los cambios sucesivos de nuestras opiniones y de nuestros métodos de curar. Por último es trabajo muy útil á los enfermos, por cuanto nos suministra el medio de formar un cuadro exacto y completo del estado de su salud, de las dolencias que sucesivamente los han afligido, y de los medicamentos que las han aliviado ó desvanecido.

También debo hacer algunas observaciones sobre el *modo de asistir á los enfermos.* ¿Cuándo dejará de mirarse como una visita la presencia del médico, y de calcular su celo por el número de veces que ve al paciente? La cabeza no puede ir tan de prisa como las piernas, según decía muy bien Zimmermann, y ver frecuentemente á un enfermo sólo con los ojos corporales, suele contribuír poco á curarle, porque no es más que un tributo de cortesía que hacemos á su clase. La visita debe hacerse con sosiego y recogimiento, y no ha de ser muy corta: el físico debe estar allí con cuerpo y alma, aplicando todas sus facultades al examen y estudio del enfermo. Tal es el modo de hacer visitas útiles al uno y al otro, pues cuando el profesor inculca así al paciente la convicción del interés que le inspira, gana en primer lugar su confianza, y en segundo establece con él cierta relación, que los magnetizadores llaman *perfecta:* la inteligencia se pone

también en aquel estado que es el único que nos permite fácilmente individualizar el mal, penetrando en su esencia; nos enseña los auxilios que la naturaleza reclama del arte, y nos sugiere nuevas ideas que dimanan inmediatamente de la enfermedad. Una sola de estas visitas vale más que muchas de las que regularmente hacen los facultativos. Aun pueden darse casos en que las afecciones crónicas, en que el ver con sobrada frecuencia al enfermo, como degenera ya en costumbre, nos quita la seguridad del ojo médico, y acaba por confundir nuestras ideas: más de una vez he reconocido que dejando de visitar á un enfermo algunos días, llegaba á verle después con otros ojos, y observaba fenómenos que antes se me habían escapado enteramente. Sinembargo de lo dicho, como hay algunos profesores jóvenes que por delicadeza escasean sobrado las visitas, me parece oportuno recordarles que lo mismo se peca por exceso que por defecto, y que en general el ver muchas veces al paciente, es el primer requisito para ganar su confianza y para adquirir un conocimiento exacto de sus males: solo aconsejo que se evite el repetir las visitas mucho sin necesidad, para no sobresaltar inútilmente al enfermo, ni hacer sospechar que tenemos miras interesadas.

La obligación y el mérito del médico no consisten solamente en curar á los enfermos, sino en *prolongar su vida ó hacerla más soportable* en las dolencias incurables. ¡Cuán criminales son aquellos que por estar desesperanzados de poder sanar al paciente, le abandonan ó le descuidan, permaneciendo expectadores pasivos de sus dolencias! Es cierto que entonces puede disminuirse el interés del profesor en calidad de facultativo; pero como hombre debe tenerlo mayor para redoblar su celo. No puede negarse que el infeliz que padece sin esperanza, tiene más derecho á nuestra compasión que las personas á quienes consuela la perspectiva de un restablecimiento más ó menos pronto; y es una buena acción, una vardadera obra de caridad que agradece todo corazón sensible, prolongar la vida y alimentar un resto de esperanza que jamás se apaga en el pecho del más desgraciado, dándole todo el alivio que se pueda, ya que no sea posible darle la salud. Por otra parte nuestros alcances son demasiado cortos para asegurar con confianza en ningún caso, que no puede curarse una enfermedad, y aún miro como regla importante y necesaria *no perder nunca del todo el aliento ni la esperanza*, porque esta disposición del ánimo sugiere nuevas ideas, abre á la inteligencia caminos desconocidos, y quizá hace axequible lo que parecía no serlo. El que nada espera, deja de pensar, cae en la apatía, y el enfermo debe forzosamente sucumbir, porque ha muerto el que debiera socorrerle. Aún en la misma agonía no debemos abandonar á los pacientes, pues no es pequeño beneficio suavizarles el último trance de la vida.

Conservar pues la existencia del género humano y prolongarla todo lo posible, es el fin supremo de la medicina. Todos los médicos

han jurado no ejecutar cosa alguna capaz de abreviar los días de sus prójimos; y este precepto es de tal importancia, que nadie puede separarse de él sin exponerse á causar las mayores desgracias. Pero ¿se ha comprendido bien toda su latitud, ó se guarda acaso con la debida escrupulosidad? Cuando una persona sufre el peso atroz de un mal incurable que le obliga á desear morir cuanto antes, ó cuando los efectos de un embarazo ponen en peligro á una mujer, el buen médico podrá vacilar sobre si le es permitido, ó si quizá está obligado á librar á aquel infeliz del cúmulo de sus miserias, ó de sacrificar en el otro caso la vida del hijo á la de su madre; pero que se guarde de dar rienda á semejantes raciocinios, por plausibles que parezcan, porque no dejan de ser muy falsos, y cualquier acción que de ellos dimanara, sería en extremo criminal y merecería un severo castigo. La obligación especial del facultativo es *conservar la vida:* que esta sea una fortuna ó una desgracia, que tenga ó no alicientes, son cuestiones que de ningún modo le importan; y si las tomase en cuenta para dirigir su conducta, las consecuencias serían incalculables, y llegaría á hacerse el individuo más peligroso para la sociedad, porque salvada una vez la valla de sus atribuciones, y persuadido del derecho que tiene de fallar sobre la necesidad de la existencia de sus semejantes, no le falta más que un paso para extender á otras aplicaciones más graves la atroz idea del poco aprecio que puede tener la vida de un hombre.

La vida puede abreviarse no sólo con las acciones; sino también con las palabras y las demostraciones del médico, quien puede hacerse, sin quererlo, responsable de los resultados. Por consecuencia es deber suyo muy importante seguir una conducta prudente, evitando por todos medios el abatir ó desanimar á los enfermos. Nunca ha de decir ni hacer cosa alguna que tienda á incomodar y empeorar el estado del que se entrega en sus manos; y tanto sus expresiones como sus gestos deben ser vivificadores, por decirlo así, pues el enfermo le mira como un juez que va á pronunciar sobre la vida ó la muerte, y expía este fallo en sus palabras y en todas sus facciones. ¿No es cierto que el temor de la muerte, la ansiedad y el espanto son los venenos más activos, y que paralizan inmediatamente la fuerza vital, al paso que el valor y la esperanza reaniman más que ningún medicamento, y aún podemos decir que estos no obran con eficacia sin la cooperación de aquellos agentes morales? El facultativo pues debe animar al paciente, pintar con bellos colores su situación, disimular el peligro y mostrar más serenidad; cuando más grave se presente, y para evitar toda sospecha de lijereza ó de ignorancia, puede revelar la verdad á los parientes, recargando el cuadro de su relación, si acaso les encuentra fríos y descuidados. Vemos según esto, cuán culpable es la conducta de aquellos que no tienen reparo en descubrir al mismo enfermo el peligro en que se halla, y aún en anunciarle la muerte, y cuán mal hacen los

parientes en desear que el médico se encargue de semejante comision. Nadie tiene derecho para imponérsela, y jamás debe aceptarla, porque anunciar la muerte, es darla en realidad, y no puede ser este el oficio de un hombre que está destinado á dar la vida. Aunque el mismo enfermo desee que se le diga la verdad bajo pretexto de arreglar sus negocios ó por cualquier otro motivo, jamás se le debe notificar que está próximo el término de sus días; y tengo noticia de dos casos en que excelentes profesores fueron causa del suicidio de los enfermos, á quienes revelaron que su enfermedad era incurable, condescendiendo con sus importunaciones.

El médico debe tener valor para arriesgar no solamente la vida, sino lo que vale más, la *gloria* y la *reputación*, cuando los días del enfermo están en peligro. Llegamos á hablar de un caso, el más arduo sin duda de la práctica, porque es facil que un falso puntillo de honra estravíe al profesor de la verdadera senda que ha de seguir, si no procura atenerse extrictamente á los principios de una moral rígida y pura. Conoce muchas veces que sólo hay un medio de salvar al paciente, aunque este medio es no sólo incierto sino arriesgado, y si sale mal, está en el orden que el público le impute la desgracia. Si guiado por un cálculo erróneo hace caso de esta circunstancia, preferirá que perezca el enfermo á pasar por su asesino, y de consiguiente jamás querrá ensayar lo que talvez le salvaría la vida. Pero el médico de probidad no debe atender más que á la salud del enfermo, conociendo que si se trata sólo de poner á buen recaudo su crédito, obrará como un egoísta, y violará la ley más santa de la medicina; mientras que obedeciendo á las órdenes de la conciencia sin curarse de lo que puede ocurrir, no vacilará en hacer uso del único remedio que le queda, por más que se halle expuesto á contingencias. De esta suerte tendrá la satisfacción de ver que el buen éxito corona su noble conducta, ó en el caso contrario, la de haber sacrificado al deber su más caro tesoro, cual es el honor; y cuando más le desprecien los demás hombres, más elevado se sentirá interiormente, porque la conciencia le recompensará mucho más que pudieran hacerlo las distinciones de la sociedad. En general siempre que el facultativo emprende una curación, toma á su cargo al doliente, exponiéndose al juicio desacertado é injusto del público, y como este no suele fundar sus fallos sino con el éxito final, el cual está fuera de nuestros alcances, no deben ser indiferentes. Si preguntamos á los médicos más famosos, nos dirán que las curas menos felices son las que han puesto más á prueba su talento, las que les han costado más trabajo, y las que les han dado más realce á sus propios ojos. La única cosa que depende de nosotros mismos en medicina, es la convicción de haber cumplido fielmente con nuestro deber, y esto basta, pues nadie es capaz de arrebatarnos esta recompensa.

que por cierto es tan superior á la injusticia del vulgo, como la vida de la inteligencia lo es respecto de la exterior.

Una de las circunstancias que contribuyen más que los mismos males á hacer difícil la práctica del arte de curar, es el diferente modo de ver que tienen los hombres, pues las preocupaciones que tanto influyen en todos los juicios, el grado de ilustración, el temperamento, el carácter y mil otras circunstancias impiden con frecuencia hacer el bien. De aquí se sigue que el médico debe estudiar al hombre con el mayor cuidado; y ¿quién, por poco apto que sea, no llegará á conocerle, ejerciendo una profesión que tantas ocaciones le ofrece? Este talento unido al tacto y á la prudencia son los dotes que dirigen al facultativo, y le llevan á buen puerto, salvándole de todos los escollos. Será imposible, y también superfluo, dar réglas sobre este punto, porque aprovecharían muy poco al que las necesitara: por lo mismo me contentaré con enumerar las principales categorías en que pueden clasificarse los enfermos; y son los pusilánimes, los indolentes, los que tienen fe en la medicina y los que carecen de ella, los dóciles, los crédulos, los taciturnos, los habladores, los imaginarios y los semi-médicos. Los más impertinentes son sin duda los que pertenecen á las dos últimas clases, porque nunca dicen lo que sienten, y no se contentan con recibir un buen consejo, sino que quieren averiguar las razones que lo han dictado, y á veces se empeñan en modificar los medicamentos que se les prescriben. A estos tales se hace preciso imponerles el precepto de someterse ciegamente á lo que se les ordena, y de no pensar siquiera en la enfermedad, porque esta idea es más aflictiva que el mismo mal.

El *arte de recetar* es muy importante, y merece ciertamente más atención de la que generalmente se le dispensa, porque es el último resultado del examen que el facultativo ha hecho, y el único documento que queda de su saber, tanto que llega á tener autoridad en justicia. Y ¡cuánto no puede influir en la suerte del enfermo y en la reputación del profesor la menor lijereza y la más pequeña falta! Creo pues que nunca se tendrá bastante cuidado en las recetas; y aconsejo á los jóvenes que *las lean siempre después de haberlas escrito.*

Jamás deben dejarse en manos de un enfermo remedios peligrosos, ó al menos en cantidad que pueda comprometer su existencia. Causa horror el ver en sus habitaciones botellitas que contienen media ó una onza de opio, y todas las desgracias que sucedan, deben recaer justamente en el facultativo.

Ningún médico que se respete á sí mismo, ha de vender remedios secretos, ni permitir que otro los dé á sus enfermos, porque ¿cómo podrá juzgar de la acción de una sustancia que no conoce?

Es también necesario preferir los medicamentos *de poco coste* á los más caros, y los *indígenas* á los exóticos, si no lo re-

pugna el estado morboso. El disimular los gastos, ó al menos el no aumentarlos sin necesidad, contribuyen á alijerar el mal cuya curación se ha emprendido, y es obligación de todo ciudadano ahorrar al Estado los impuestos que se pagan al extranjero. Sería además una crueldad no poner este cuidado, cuando se trata de gentes de poca fortuna, pues para darles la vida, les privaríamos de los escasos medios que tienen de conservarla.

En este punto creemos que el médico puede ser el mayor bienhechor de un enfermo, si tiene consideración á sus facultades pecuniarias con la correspondiente delicadeza. No hablo ahora de los pobres propiamente llamados, sobre los cuales vela el Estado ó la caridad pública, sino de otra clase mucho más digna de lástima, que si tiene medios para subvenir á sus necesidades cuando goza de salud, experimenta todos los horrores de la miseria al instante que se presentan las enfermedades; en suma, hablo de los verdaderos necesitados y que no quieren parecerlo, de los pobres vergonzantes. El facultativo es la única persona que los conoce, y nadie mejor que él puede aliviar sus penas sin darlo á entender. Para que sirva de ejemplo, indicaré un medio de disminuir los gastos de la cura, sin manifestar que asistimos gratúitamente al enfermo, ni que le colocamos en la clase de los indigentes; tal es el de arreglarnos con un farmaceútico, capaz de hacer este sacrificio, para que no exija sino el coste de todas las recetas que lleven cierta contraseña, pues así se ahorrará al paciente una tercera parte ó una mitad de los gastos, y se podrá socorrer al menesteroso sin ofender su amor propio, lo cual es un acto sublime de beneficencia. ¡Por cuán afortunado ha de tenerse el médico, pues su profesión le proporciona hacer el bien de manera que el mismo necesitado no sabe de dónde le viene, y lo recibe como una dádiva del cielo!

II.

CONDUCTA DEL MÉDICO PARA CON EL PÚBLICO.

Para ninguno tiene tanta importancia la *opinión de las gentes* como para el médico, pues el *hombre del pueblo* en toda la extensión de la palabra, y el voto de éste decide realmenta de su suerte: por tanto nunca debe despreciar los medios de ganárselo á su favor. Necio orgullo es en un joven querer hacerse superior á la opinión pública y tener en poco sus fallos. El sabio lo entiende mejor, porque conoce el objeto que se propone, y como quiere conseguirlo, no deja piedra por mover para llegar á su fin. El del médico es curar, y cuantas más ocasiones encuentra de ejercer su arte, más se acercará al fin benéfico que le inspira. Como el requisito principal para practicar mucho la medicina, es la buena fama, todo facultativo sensato reputará por primera obligación suya el adquirirla y conservarla.

Es verdad que un talento superior ó una feliz casualidad pueden en cierto modo violentar la opinión y acreditar á un profesor contra la voz general; pero estas son excepciones muy raras. El joven prudente debe inclinar poco á poco al público á su favor, para que todos deseen confiarle su más precioso tesoro, que es la vida y la salud.

Los medios de conquistar esta confianza son, además, del cuidado que el enfermo reclama, la firmeza en los principios, la vida arreglada, la modestia, la circunspección en todas las acciones y palabras, el tacto en la elección de las sociedades que se frecuenten, y el evitar toda apariencia que pueda perjudicar á la buena reputación. El médico que empieza su carrera, debe pensar que todos le observan con más atención que á cualquiera otra persona, porque como pertenece á todas las clases de la sociedad, todas tienen interés en conocer bien al que ha de disponer algún día de su vida, y se creen con derecho para juzgarle.

El facultativo no debe pertenecer á ningún partido, porque la *popularidad* es su elemento y la libertad de pensar su más noble prerogativa. Guárdese pues de seguir ninguna bandera política, ni de formar relaciones que le obliguen á ello: su mayor fortuna consiste en que la misma profesión que ejerce, le impide inclinarse más á una fracción que á otra de la sociedad en que vive, por cuanto á todas, como que están compuestas de hombres, ha de dispensar con igualdad sus desvelos.

No deja de ser muy provechoso que el médico difunda en sus conversaciones ó escritos algunas ideas exactas sobre la conservación de la salud y la cura racional de las enfermedades, combatiendo las preocupaciones y fomentando las instituciones que mejoren el estado sanitario general. Este es uno de los caminos más rectos para hacer bien, darse á conocer entre las gentes y establecer su reputación adquiriendo la confianza pública. Con todo es necesario que guarde mucha circunspección al combatir preocupaciones envejecidas y costumbres muy arraigadas, porque la acrimonia excesiva puede ofender al pueblo y excitar su odio sin conseguir su enmienda.

El carácter satírico ó el chistoso son calidades muy peligrosas por lo común en los médicos jóvenes. A ninguno perjudican tanto como al hombre, ante quien las gentes se ven obligadas á manifestarse en toda su desnudez, revelando debilidades ó secretos que no debe saber otra persona en el mundo, porque casi todos los enfermos preferirán franquearse más bien á un profesor callado, aunque de medianas luces, que exponerse á las chanzas de uno sobresaliente y burlón. ¡Cuántos por un solo chiste se han granjeado enemigos irreconciliables! porque los hombres perdonan más facilmente una ofensa verdadera, que el verse hechos objeto de burla y escarnio.

La *discreción* es también una de las dotes más preciosas en el médico, por cuanto su arte le constituye depositario de los se-

cretos más íntimos como á un confesor; y tiene en su poder la suerte, no sólo de individuos, sino de familias enteras, por manera que sería el último grado de bajeza revelar lo que se le confía, ó abusar de su encargo por especulación. Para evitar pues la menor sombra de sospecha en semejante punto, debe acostumbrarse á no hablar sino lo preciso con los enfermos, responder vagamente á las preguntas que sobre ellos se le hacen, y no entrar jamás en ningún pormenor que toque á las interioridades de la vida doméstica.

Es absolutamente necesario que el médico huya del juego, de las bebidas y de la disolución, porque estos tres vicios están en guerra abierta con su facultad, y le robarán para siempre la confianza del público. Un facultativo jugador no puede interesarse por los enfermos; el que sea dado á los licores, jamás tendrá clara y despejada la cabeza, y el que se entrega á los placeres por fuerza ha de carecer de la pureza y solidéz de carácter que tanto necesita el ejercicio de la profesión.

Dedúcese de lo dicho la conveniencia de que el médico sea casado y viva bien con su mujer, pues así se ganará mucho más la confianza, en especial la del bello sexo, y se verá libre de las sospechas y suposiciones que no podría evitar siendo soltero ó mal esposo.

Finalmente es necesario evitar todo lo que tenga asomos de avaricia, porque este vicio envilece al profesor y á la ciencia, ahuyenta á las gentes de pocos medios y se opone á la buena fama, la cual vale más sin disputa que todas las riquezas.

III.

CONDUCTA DEL MÉDICO CON SUS COMPAÑEROS.

Las relaciones con éstos son de dos especies; unas generales, y otras particulares respectivamente á los enfermos.

En cuanto á las primeras, deben fundarse sobre la base del recíproco aprecio, ó al menos de la tolerancia. No hay cosa más difícil que juzgar á los demás, señaladamente en lo que concierne á la medicina; y si cuesta trabajo perdonar al público, cuando se mete á censurar las operaciones de los facultativos, ¿cuánto más extraño debe parecer que ellos mismos, que conocen las dificultades de su profesión, se encarnicen contra sus compañeros, los insulten, los desprecien y traten de acreditarse deprimiéndolos?

¡Ojalá pueda yo inculcar en el corazón de mis comprofesores, tan profundamente como lo está en el mío, la verdad de que *el médico que habla mal de otro, envilece el arte y se envilece á sí mismo!* Cuántos más defectos ve el público en los facultativos y cuánto más despreciables se le hacen, más rebaja el concepto que se forma de la medicina; y como esta falta de confianza en el arte recae en los que la ejercen, resulta que no sienten menos las

consecuencias el que ha denigrado á sus compañeros, que los mismos que han sido objeto de su censura. Algo más respetaría la malignidad pública á los médicos, si éstos no se desacreditasen mutuamente, ni dieran márgen á las habladurías de los demás. Debemos también suponer tanto egoísmo como falta de buen seso en el que procura levantar el edificio de su fama sobre las ruinas de la ajena.

Además semejante conducta se opone á los principios de la moral y de la religión, que nos mandan excusar y no revelar las faltas de los otros. El médico que habla mal de un compañero suyo, pierde en el concepto de las gentes sensatas mucho más que el mismo de quien murmura, porque una mala acción es peor que una mala cura.

Por último esos críticos tan poco indulgentes no deberían olvidar, que *serán medidos algún día con la misma medida que usaren con los demás.* El que trata á su prójimo con arrogancia y dureza, debe esperar que se le haga la justicia de tratarle de igual manera.

La modestia en las palabras y en los modales es un adorno en todos los hombres, especialmente en los facultativos jóvenes, proporciona amigos entre los colegas, ofrece ocasiones de instruirse, y contribuye por lo mismo á perfeccionarse y adelantar en la carrera.

Debemos confesar que todavía no ha llegado la facultad á tal punto de certeza, que pueda fallarse sin apelación acerca de todos los métodos curativos; y como no existe un código que esté legal y universalmente reconocido, cada cual tiene libertad para considerar á su albedrío el organismo y para escoger los medios de curarlo, con tal que no repugnen á la razón ni á la experiencia. Nadie negará que en la práctica se puede llegar al término por diferentes caminos, y que las diversas contradicciones de los planos terapeúticos se explican muy facilmente por las relaciones del organismo; pues la naturaleza no se ha encerrado en los estrechos límites de nuestros sistemas, y de otra manera no hubiera tenido buen éxito y fortuna tantas teorías como se han aplicado sucesivamente. En suma los resultados que suministra la experiencia, son las únicas verdades que posee la medicina, y cuanto más tiempo y atención emplea el profesor en observar el influjo que tienen en el cuerpo humano los agentes exteriores, particularmente los terapeúticos, más merece el nombre de *excelente práctico.* Cada cual tiene según esto derecho á seguir un sistema y un modo especial de juzgar los hechos, y los jóvenes pueden creerse afortunados por haber bebido las doctrinas más recientes y completas; pero que ninguno se imagine poseer él solo la verdad, sino que respete las opiniones de los otros, en particular las de los profesores experimentados, sin perder de vista que todavía no han pasado del primer escalón de la ciencia los que se figuran haber llegado á su término, y que empezar á dudar y á

reconocer que se ignora mucho, es la señal positiva de que se ha entrado en el camino del saber.

El médico joven debe respetar en el de más edad la madurez de la experiencia, el ojo profundo y ejercitado, la extensión y solidez de los conocimientos, la habilidad de distinguir lo que verdaderamente importa, de lo que no tiene valor alguno; el tacto práctico que sólo el hábito puede dar; el arte de aplicar los principios generales á cada caso particular, individualizando hasta las más pequeñas circunstancias; el conocimiento de las agentes medicinales y de sus propiedades específicas, y por último el talento de escoger en todas ocasiones el tiempo, el lugar y la medida que más convienen. Procure pues ganar su confianza y amistad, pedirle consejo en los casos difíciles y aprovechar de su trato, porque no solamente se instruirá, sino que además tendrá en él un apoyo; lo cual puede servir mucho al que empieza á ejercer la facultad.

El práctico maduro debe por su parte apreciar en el concolega joven la frescura y pureza del ojo médico, su manera de estudiar la naturaleza y el arte, el ansia de saber, el amor ardiente de la verdad, la aplicación, los buenos deseos y la educación sistemática. Jamás ha de olvidar que él tuvo que pasar por los mismos trámites, y que mil obstáculos entorpecieron sus pasos; por cuya razón debe acogerle con benevolencia paternal, franquearle con buena voluntad el tesoro de su experiencia, advertirle cariñosamente y en secreto sus faltas, escuchándolas ante el público, y mostrarse en fin circunspecto y humano en las consultas porque en tales casos las palabras del hombre de canas pueden establecer para siempre la reputación del principiante.

Está reconocido que en medicina la más leve circunstancia cambia de todo punto el estado y significación de las cosas, de manera que no podemos absolutamente juzgar de la conducta de cualquier facultativo, si no hemos presenciado el caso y recogido informes exactos de todas las particularidades. De aquí se sigue que el médico que forma un juicio poco ventajoso de otro compañero, da prueba de corto saber ó de mal corazón, pues el hombre honrado debe siempre negarse á dar su dictamen, aun cuando se lo pidan, alegando que no puede aventurarlo por carecer de los datos necesarios; y si le falta este recurso, debe explicar las circunstancias de un modo favorahle á su colega; que es la manera de honrar al arte y á sí mismo.

Al tratar de las relaciones particulares de los médicos, que son las que ellos tienen entre sí tocante á los enfermos, ocurre hablar ante todo de las consultas.

Aunque estas pueden ser ventajosas en general, es muy problemática su utilidad, cuando se reunen muchos facultativos, porque si concuerdan las opiniones, no hay necesidad de conocer las de tantas personas; y si difieren, cuanto mayor es su número, mayor confusión resulta en el arreglo del plan curativo.

Por otra parte suelen influir en gran manera las pasiones y las miras personales, y se dismunuye mucho el interés que inspiran el paciente y su curación, cuando se halla repartido entre varios profesores, por muy hábiles que los supongamos. Sin embargo hay casos en que las consultas pueden ser útiles y hasta necesarias, como cuando la enfermedad es tan rebelde y complicada, que no sabe ya que hacer el médico de cabecera; cuando el enfermo pierde la confianza que en él tenía; cuando ofrece una gran responsabilidad la curación, y por último siempre que el caso es tan extraordinario que el físico no se atreve á fiarse en sus propias luces.

Para que sea provechosa una consulta, debe reunir varias condiciones que enumeraremos por su orden.

En primer lugar no ha de componerse de muchos facultativos, pues bastan dos ó tres, que no tengan enemistad entre sí, ni sean obstinados partidarios de ninguna secta *á priori* sino que posean una larga experiencia y el talento de penetrarse bien de las ideas de los demás.

El asunto de la discusión debe ser el diagnóstico, con el examen de las causas y naturaleza de la dolencia, y luego el plan curativo, cuya ejecución ha de encargarse indispensablemente al médico de cabecera.

El objeto principal en que deben fijarse la mira los profesores que asistan á una consulta, ha de ser el bien del enfermo, y para alcanzarlo reunen sus esfuerzos desentendiéndose de cuanto les sea personal. Si todos los facultativos se hallasen penetrados de semejantes sentimientos, nunca habría altercados ni escenas escandalosas, y siempre serían las consultas provechosas; pero lo que regularmente sucede, es que los facultativos se juntan para lucir cada uno su saber, para dar explicaciones equívocas del plan seguido por el médico ordinario, y para sostener con empeño sus opiniones respectivas, en vez de modificarlas en vista de las emitidas por los otros.

El enfermo nunca debe hallarse presente á la consulta, y basta sólo comunicarle el resultado en cuanto pueda saberlo, pues sería poco noble y muy cruel darle á entender, que no se aprueba el plan terapeútico que hasta entonces se ha guardado.

Durante la junta cada uno debe exponer su opinión con modestia, especificando los motivos en que la funda; y si hay divergencia, es necesario que cada cual procure darse á entender con claridad, sin pedantería ni obstinación, y que se penetre de las ideas de los demás, ya para abrazarlas si conviene, ya para inculcarles mejor su dictamen. Muchas veces sucede, y en el día es muy común que la falta de conformidad no depende sino de la diferencia de lenguaje, y basta para hermanar los pareceres, traducirlos al modo de hablar de los otros. Si alguno de los consultores manifiesta tener una idea predilecta, ó algún remedio favorito, puede admitirse, como no haya inconveniente, pues al paso que de esta

manera le acreditamos no estar encaprichados en nuestro parecer, le predisponemos á que se avenga con el nuestro en el punto principal. Cuando no se pueden conciliar las ideas ni llegar á sentar las bases del plan curativo, el único recurso que queda, estriba en la decisión del enfermo, y á el es á quién pertenece entonces señalar el facultativo que más confianza le merece, y cuyo método quiere que se siga.

Es muy mala la costumbre que tienen algunos enfermos de consultar sus dolencias con otros médicos además del que los asiste, y muy digna de censura la de ciertos facultativos que se aprovechan de esta coyuntura, para inspirar desconfianza contra el médico de cabecera, con el fin de desbancarle. El hombre de bien jamás obra de esta manera, pues lejos de tratar de ganarse tales parroquianos, les hará conocer su indiscresión, manifestándoles que no puede formar ningún juicio ni aventurar consejo alguno, sin entenderse con el facultativo de cabecera y conocer el plan que ha adoptado. No es tan indiferente como se cree, el emitir una opinión general sobre la naturaleza y la curación de cualquier dolencia, porque con aquella se puede, aun sin mala intención, sembrar la duda y la desconfianza en el paciente, y suscitar obstáculos ó sinsabores á su médico. Sin embargo, si vemos que este sigue un método desacertado y perjudicial, el interés de la humanidad debe imponer silencio á cualquier otra consideración. Entonces es ya indispensable llenar una obligación imperiosa, pues si la vida se halla en peligro, tenemos que seguir sin vacilar los impulsos de nuestra conciencia, de lo que ningún médico sensato puede ofenderse; mas si el riesgo no es muy urgente, propondremos una consulta, y en caso de que el enfermo la rehuse por razones particulares, nos veremos precisados á abocarnos, sin que él lo sepa, con el facultativo que le visita, para exponerle nuestro parecer. Tal es el modo de conciliar los deberes que reclaman los enfermos, con los que debemos guardar respecto de nuestros compañeros de profesión, haciéndonos útiles á los unos sin perjudicar á los otros.

Cuando el paciente pierde la confianza que tenía en su médico y está decidido á depositarla en otro, ni ha de negarse este, ni ofenderse aquel, porque la opinión individual es libre y merece respeto. Lo que importa es que por una y otra parte haya igual franqueza y consideración, como debe haberla entre los hombres bien educados.

Siempre que un enfermo deja un facultativo para buscar otro, procura justificar su conducta murmurando, con razón ó sin ella, del primero; y desgraciadamente casi todos los médicos tienen la mala política de adherirse á sus relatos, para condenar el plan curativo que se ha seguido. Pero no es esta la conducta que corresponde á un profesor de probidad, quien al momento conoce que sería muy indecoroso respecto á su colega, y cruel para con el paciente en razón á que se afligiría, no sólo porque se

hubiese perdido en vano el tiempo y el trabajo de la cura, sino porque creería que su dolencia se habría agravado en gran manera, ó que talvez se había ya hecho incurable. Parece imposible que haya un hombre que pueda con semejantes indiscreciones ó por malignidad llenar á sangre fría de amargura los últimos momentos del que padece; y cuando no por guardar buena armonía con nuestros compañeros, estamos todos obligados, por humanidad y por el bien del mismo enfermo, á no desaprobar nunca la conducta del facultativo anterior, pretextando otras razones, para que el doliente atribuya á ellas el no haber experimentado hasta entonces ninguna mejoría.

VARIEDADES.

LA SUSTANCIA MÁS FÉTIDA QUE SE CONOCE.

En el periódico *Monde de la Science* se encuentra la siguiente relación: "practicando los Sres. E. Baumann y Fromm en Friburgo de Brisgau algunas investigaciones sobre los derivados orgánicos sulfurados, hicieron reaccionar el hidrógeno sobre el acetón, y obtuvieron, además del trithioacetón, cortas cantidades de un compuesto definido, cristalizado, fijo, $C.^{15}$ $H.^{28}$ $S.^{4}$. Formóse al mismo tiempo un cuerpo muy volátil, dotado de un olor tan horrible, que el ethilmer–captan, el ethileno–mercaptan y otros sulfuros volátiles, son perfumes en su comparación. No se ha podido obtener puro este compuesto; pero los mencionados autores no dudan de que es el acetón monosulfurado $C.^{3}$ $H.^{6}$ S. Una ocasión que estos destilaban el producto de la reacción de 100 gramos de acetón con ácido clorhídrico é hidrógeno sulfurado, dispuestos los aparatos de tal manera, que la condensación era perfecta y no hubo pérdida sensible de los productos de la reacción, la atmósfera de todo el circuito próximo de la ciudad se infectó en un radio de más de 700 millas. Cada ensayo verificado con el fin de obtener la sustancia pura ocasionó tal cúmulo de protestas, quejas y griterías, que los autores se vieron en la necesidad de renunciar á sus investigaciones.

BANQUETE ELÉCTRICO.

El club establecido en New York, bajo la denominación de *Franklin Experimental Club*, festejó el primer aniversario de su fundación el 31 de enero último, con un banquete muy especial; pues para divertir á los miembros del club y á los demás convidados, el organizador M. Hammer había preparado una serie de sorpresas eléctricas de lo más curiosas. La sala principal del laboratorio perteneciente al club sirvió para salón de banquete. Esta sala estaba naturalmente iluminada mediante la electricidad, el servicio de los platos se hizo por un ferrocarril eléctrico y las viandas habían sido cocidas también por medio de la electricidad.

En una de las extremidades de la mesa, estaba en pié un autómata, que representaba á Benjamín Franklin, el cual fonográficamente hizo los cumplimientos de recepción á los convidados, y del mismo modo volvió á tomar la palabra después del primer servicio.

Un gran cornete acústico colocado en el cielo raso, en medio de la sala, hizo oír durante la comida la voz de la señorita Adini, la Marsellesa, un discurso de M. Eiffel y aplausos mezclados con gritos de "viva la Francia", "viva Carnot", "viva la República". Todo esto era la reproducción de inscripciones fonográficas trazadas y obtenidas cerca de dos años antes, en París, en la Exposición Universal de 1889 y muy bien conservadas sin ninguna alteración de los cilindros de cera ó fonogramas.

Una nueva sorpresa, casi siempre eléctrica, entretenía á los convidados después de cada plato. La electricidad había abierto las ostras, cocido los huevos, calentado el punch, tostado el café &. Concluída la comida, una verdadera lluvia de flores cubrió la mesa. Estas flores, montadas sobre tallos de hierro, se habían conservado suspendidas por medio de electroimanes mientras duró la comida, bastó interrumpir el circuito para provocar su caída. Los convidados se levantaron de la mesa al son de una pieza tocada en el piano de la sala vecina y transmitida telefónicamente con gran pureza é intensidad.

A las once terminó la fiesta con las siguientes palabras de Franklin "Acostarse temprano y levantarse temprano, hace al hombre sano opulento y sabio".

NUEVO PROCEDIMIENTO PARA RECONOCER LAS FALSIFICACIONES DEL ACEITE DE OLIVA.

M. R. Brullé ha inventado este procedimiento valiéndose de una disolución de 25 partes de nitrato de plata en 100 de alcohol etílico á 90°.

En un tubo de ensayo se pone 10 centímetros cúbicos del aceite que se quiere analizar y 5 centímetros cúbicos de la solución alcohólica de nitrato de plata, se deja la mezcla en el baño de maría por espacio de media hora, y después se observa lo siguiente.

El aceite de olivas puro, conserva su transparencia y toma un hermoso color verde de prado.

El aceite de cacahuete ó maní presenta un color pardo rojizo.

El de sésamo da una coloración semejante á la del ron, pero muy subido.

El de colza se hace negro y después verde sucio.

El de lino manifiesta un tinte negro rojizo.

El de algodón se hace negro.

El de amapola, negro verdoso.

El de camelina se hace negro; pero inclinando el tubo y viéndole al trasluz, ofrece un color rojo de ladrillo.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE INSTRUCCION PUBLICA.

Sesión del 8 de enero de 1891.

Concurrieron el H. Sr. Presidente, el Sr Rector de la Universidad, Rector del Colegio de San Gabriel, los Decanos de las Facultades de Filosofía y Ciencias Matemáticas y el H. Director de las EE. CC.

Antes de declararse instalada la sesión se recibió el juramento del H. Luis Gonzaga, Director de las EE. CC. En seguida leyóse el acta de la sesión anterior. El Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura propuso que el Consejo manifestase su sentimiento de pesar con motivo del sensible fallecimiento del H. Rafael. Esta proposición fué acogida por el H. Consejo y aprobada por unanimidad de votos.

Se aprobó el acta de la sesión anterior.—El H. Consejo ordenó en seguida que se publicasen las actas anteriores en un número extraordinario de los "Anales de la Universidad."—Dióse, luego, cuenta del informe que sigue, del Sr. Delegado del Ilmo. Sr. Arzobispo, informe que fué aprobado.—"H. Sr. Ministro:—He examinado detenidamente el *Reglamento del Ateneo de Quito*, presentado al Consejo de Instrucción Pública por los señores que han fundado en esta capital la sociedad que llevará ese nombre, y juzgo que puede ser aprobado.—Dos observaciones haré á este propósito.—Primera: Las sociedades puramente literarias no necesitan que su reglamento sea aprobado por el Consejo de Instrucción Pública, á lo menos no recuerdo que en nuestras leyes vigentes haya disposición ninguna á este respecto. En tal caso, bastaría que el Consejo no sólo aprobara, sino aplaudiera el objeto de la nueva sociedad literaria, estimulando á los fundadores del Ateneo á no desmayar en su noble intento.—Una sociedad literaria siempre es un motivo de justo pláceme para la República.—Segunda: si los señores fundadores del Ateneo desean que éste sea declarado Academia Ecuatoriana, me parece conveniente dar tiempo para que primero se organice definitivamente la sociedad y principie á producir frutos, que le hagan merecedora de ser constituída en Academia Ecuatoriana. Por ahora, demos no sólo aprobación sino aplausos á los jóvenes que han discurrido fundar en esta capital un Ateneo científico y literario: después el Consejo premiará el mérito, que sin duda será opimo, así en las bellas

letras como en las ciencias, atendidas las no comunes prendas de ingenio de que están adornados los socios del naciente Ateneo Ecuatoriano.—Este es mi informe, y lo someto á la deliberación y acuerdo del Consejo, absolutamente.—Quito, enero 8 de 1891.—Federico González Suárez."

Fué aprobado el siguiente informe del Sr. Colector de la Universidad.—República del Ecuador.—Colecturía de la Universidad.—Quito, á 8 de enero de 1891.—H. Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—En la solicitud del Sr. Luciano Rodríguez, me es honroso informar al H. Consejo que US. dignamente preside: 1º que recibí orden del Sr. Rector para que pagara al Sr. Rodríguez su renta hasta el 6 de noviembre, fecha en la que se instalaron en la Universidad las Facultades de Ciencias Físicas y Matemáticas; y desde cuando debió y pudo el Sr. Rodríguez entregar el archivo del Instituto de Ciencias; y 2º que, según informe del Secretario de este Establecimiento el Sr Rodríguez fué llamado para que entregara el citado archivo y sin embargo no lo hizo, esperando que el H. Consejo le mandara pagar su renta, dilatando de este modo la entrega del arhivo intencionalmente, á fin de que se aumentaran los días por los cuales debía gozar de renta.—En conclusión opino, salvo el ilustrado parecer del H. Consejo, que el Sr. Rodríguez se halla actual y justamente pagado hasta el 6 de noviembre y no hasta la fecha reclamada, por encontrarlo indebido. Dios guarde á US. H.—J. Julio Tobar."

En consecuencia se negó la solicitud del peticionario.

Vistas las solicitudes respectivas y los informes á éllas concernientes, el H. Consejo tuvo por bien conceder las gracias que á continuación se expresan:—Al Sr. Antonio C. Toledo, se le dió un mes más de prórroga, contado desde esta fecha, para que presentase los exámenes de Química y Anotomía; al Sr. Aparicio León se le permitió obtener matrícula condicional para Facultad mayor, previo el cumplimiento del Decreto de 13 de agosto de 1887 y bajo la condición de que el solicitante obtendrá el título de Bachiller en Filosofía antes de concluído el presente curso escolar; al Sr. Justo Abel Becerra, se le concedió permiso para rendir los exámenes del primer año de Jurisprudencia, después de que obtenga la matrícula correspondiente de conformidad con el Decreto de 13 de agosto, antes citado; y, por último, al Sr. José Vicente Vela se le otorgó la gracia de poderse matricular en el 5º año de leyes, de acuerdo también con lo dispuesto en el número 1º del mencionado decreto de 1887.

El trabajo de Comisiones se distribuyó así:—Al Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, la solicitud de los Sres. Alejandro M. Sandoval y Lino María Flor sobre reclamación de sueldos por el mes de marzo de 1890.—Al Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, la solicitud del Sr. Camilo Segovia, en la

que pide matrícula de 4º año de Astronomía, sin haber dado aún todos los exámenes del curso anterior.—Al Sr. Decano de la Facultad de Matemáticas, la solicitud del Sr. Modesto Morales sobre dispensa de una matrícula de Filosofía.—Al Delegado del Sr. Arzobispo, las consultas contenidas en el oficio del Subdirector del Guayas, fecha 3 de enero del presente año.—Al R. P. Rector del Colegio Nacional: 1º Oficio del Gobernador de Manabí, en que se comunica que la Junta Administrativa del Colegio "Olmedo" ha reformado el presupuesto de aquel establecimiento; y 2º la solicitud de María Jesús Erigoyen, relativa á que se le restituya el empleo de directora de la escuela de Tanicuchí.

Terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

Sesión del 15 *de enero de* 1891.

La declaró abierta el H. Sr. Presidente, con asistencia de los Sres. Rector de la Universidad, R. P. Rector del Colegio de San Gabriel, Decano de las Facultades de Jurisprudencia, Filosofía y Literatura, Ciencias Naturales, Ciencias Matemáticas, y el H. Director de las EE. CC.

Se aprobó el acta de la sesión anterior.—En seguida dióse cuenta del siguiente oficio:—"Subdirección de Estudios de la Provincia del Guayas.—Guayaquil, 3 de enero de 1891.—H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública, &.—H. Señor.—El Sr. Rector del Colegio Nacional de San Vicente del Guayas con fecha de hoy me dice:—"Señor Subdirector de Estudios.—El Ilmo. Sr. Obispo de Myrina, Prelado Diocesano, con el celo apostólico que le caracteriza y el interés que tiene por la educación, sobre todo moral y religiosa, procedió en el acto al nombramiento del profesor, y tropezando con el inconveniente de no hallarse aquí á la sazón un texto adecuado, se dignó SS. Ilma. encargarlo inmediatamente á Lima, de donde se espera muy en breve. Entre tanto creo indispensable hacer, por el digno órgano de US., las dos consultas previas.—Primera: Cuáles serán los alumnos de este Colegio que deban asistir á la clase de la Corporación Universitaria, pues aparte de que esa enseñanza superior tiene que adoptarse á estudiantes de Facultad Mayor, y por consiguiente no está al alcance de simples escolares de enseñanza secundaria; se halla

establecida y funciona con regularidad en el Colegio la clase de religión para los cursantes de los cuatro diversos años de Humanidades y los filósofos de primer año tienen clase de Historia Eclesiástica; todo bajo la habil dirección del ilustrado R. P. Babil Moreno, Superior de la ínclita Compañía de Jesús, que gracias á la benévola aprobación de su General, se ha prestado gustoso á hacer este importante servicio al Colegio, á la juventud y á la patria.—Segundo:—¿Todos los cursantes de diversos años de Jurisprudencia y Medicina; ó tan sólo los de 1º y 2º están obligados á la clase de religión que ahora se crea en esta Junta Universitaria?—El art. 3º del Decreto Legislativo de 14 de agosto de 1888 fija, en la Universidad Central, los dos primeros años de la matrícula de todos sus estudiantes; y en el 4º dice, en general, que la enseñanza de Religión se dará en las Juntas Universitarias de Cuenca y Guayaquil, desde el curso escolar de 1889 á 1890.—No habiendo establecido hasta ahora aquí dicha enseñanza, ¿obligará por esta vez, al establecerse á todos los estudiantes sin exepción, cualquiera que sea el año en que se encuentren para que nadie quede privado de ese beneficio, ó tan sólo deberán asistir á la referida clase los cursantes de 1º y 2º año de Facultad Mayor?—Encarezco á US. la más pronta resolución á mis consultas en virtud de ser muy corto el año escolar del que apenas restan pocos meses. Me honra etc.—José María de Santisteban.—Ruego, pues, al Sr. Ministro el asunto que antecede para allanar las dificultades que pueden resultar al establecerse una enseñanza nueva que por primera vez se va á establecer en la Universidad del Guayas. Dios guarde á US. H.—José M. Mateus.

Con motivo del oficio anteriormente copiado, se aprobó el siguiente informe del Delegado del Sr. Arzobispo.

"Honorable Señor Ministro:—Como he estado y aun estoy enfermo, apenas he podido dar una lectura rápida á la nota del Sr. Subdirector de Estudios de Guayaquil, y me parece que deben concurrir á la clase de Religión sólamente los jóvenes de 1º y 2º año de Jurisprudencia, y no los que el año escolar pasado habrían debido concurrir, si en el Colegio hubiera habido esa clase.—Es muy cierto que todos estamos obligados á estudiar nuestra Divina Religión, por un deber de conciencia; pero de ese deber no se puede deducir una obligación civil, cual sería la que se impondría á los alumnos exigiéndoles que se matricularan en una clase, á la cual la ley civil, reglamentaria de la Instrucción Pública, no les obliga. En nada debe haber ahora una discreción más consumada y una prudencia más exquisita que en el arreglo de todo cuanto se refiere á estas enseñanzas de Religión, recientemente fundadas por la ley en las Universidades de nuestra República, pues una institución tan exelente en sí misma no deja de estar expuesta á producir frutos contrarios á los que desearon que produzca los legislado-

res, cuando mandaron establecerla.—Me llama también la atención que sea el Sr. Rector del Colegio Nacional y no el de la Junta Universitaria el que hace la consulta al Sr. Subdirector de Guayaquil.—El Consejo, con su reconocida é ilustrada sagacidad, sabrá dar la resolución que sea más conveniente. Quito, 15 de enero de 1891.—Federico González Suárez."

Visto el oficio del Sr. Rector del Colegio Nacional de San Bernardo de Loja, en el que consulta si la Junta Administrativa de ese Establecimiento puede nombrar, á más del prescrito por el art. 45 del Reglamento General de Instrucción Pública, otros colectores para la mejor administración de las rentas del Colegio, en sus diversos ramos, el H. Consejo resolvió el asunto consultado negativamente.

Leyóse luego el oficio que sigue:—"Gobernación de la provincia de Manabí.—Portoviejo, noviembre 19 de 1890.—H. Sr. Mitro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—Señor: El Sr. Rector accidental del Colegio "Olmedo" de esta ciudad, me dice, por oficio signado con el nº 19, fecha 9 del presente mes, lo que sigue: "Reunida la Junta con la asistencia de los Sres. D, Tiburcio Masías, D. Juan Heliodoro García, D. Manuel Poggio y el Secretario que suscribe, sin lectura de acta de la última sesión, propúsose la reforma del presupuesto de gastos del Establecimiento, aduciendo como causa su falta de regularidad. Y si palmaria es ésta, por cuanto unos profesores gozan mayor asignación mensual que otros, sin más fundamento que arbitrario arreglo, no existe ni puede existir ley ó autoridad que prohiba su justa modificación ó ponga obstáculos para ello. La razón misma nos enseña que todo tiende á un desenvolvimiento más perfecto, así en lo físico como en lo moral, y exige además que desterremos cuanto adolezca de defecto ó vicio, ya en las costumbres particulares, ya también en las instituciones de cuerpos colegiados, pues su mayor perfección y prosperidad se reflejan en la equidad de sus leyes. Costumbre ha sido en este Establecimiento señalar el tanto de renta, no atendiendo al peso que abruma al profesor, al número de materias ó de clases de que se halla encargado, sí sólo á miras inexplicables, y tiempo es ya de proceder á un arreglo más equitativo que no dé lugar á quejas ni reclamos; para conseguir esto bastará efectuar lo acostumbrado en los demás colegios de la República, en los cuales cada una de las clases tiene igual dotación y, con arreglo á la ley, se señala sobresueldo al profesor que desempeña otro cargo ó enseña alguna otra materia que no sea de las asignadas á su clase.—En el año pasado sólo se dictaron los ramos correspondientes á los tres cursos de latinidad y á la clase preparatoria por cuatro profesores; en el presente hase aumentado el número de clases con la ya establecida de literatura: pero continuando el mismo número de catedráticos, estos forzosamente tendrán recargo de materias y de-

beran emplear mayor tiempo en la enseñanza. Por estas consideraciones muy justo es que se aumente también su dotación, pues bien podrá hacerse por permitirlo la no escasa monta anual con que cuenta el Establecimiento.—Necesario es así mismo el nombramiento de un Bedel, como no lo previene sólamente, sino que lo ordena la Ley de Instrucción Pública para el mayor orden y mejor servicio de los Colegios. Que habrá además del personal competente de profeseres, el número necesario de bedeles para el mayor arreglo de los liceos y colegios, se ha prevenido pues en la citada ley aunque por lo presente, y lo que á este Establecimiento respeta, sólo creemos de todo punto indispensable el nombramiento de un sólo Regente ó bedel, para que vele sobre los alumnos en horas de estudio y recreación. Al honor de los profesores atañe, y en especial de la Junta, que por alguna razón se llama Administrativa, empeñarse no en conservar únicamente el Establecimiento con los vicios que desde su fundación se han venido perpetuando, sí en levantarlo del estado de postración á que ha llegado por la sistemática oposición de los enemigos, ó en exceso amantes del Colegio "Olmedo." Solemne compromiso con los padres de familia y el pueblo en general, tienen contraído los miembros de la Junta Administrativa, por lo que, seguros del apoyo del Ministerio del Ramo y de la Gobernación de la Provincia, ha venido en arreglar el siguiente plan de reforma del personal y presupuesto de gastos del Establecimiento, todo en conformidad con las atribuciones de las Juntas Administrativas y para que inmediatamente se solicite su aprobación de la autoridad competente

Presupuesto de 1888 á 1889.
Número de alumnos: 25

Rector Doctor Alvarez Arteta	$.	150
Ayudante, Tiburcio Masías	,,	80
Catedrático Secretario, R. Iturralde	,,	70
Id Inspector, Manuel Poggio	,,	70
,, Bedel, Luis Jaramillo	,,	70
,, Contabilidad, E. Yépez	,,	20
Por gastos de escritorio	,,	20
Portero	,,	12
	$.	492

Presupuesto de 1889 á 1890.
Número de alumnos: 32

Rector accidental, Tiburcio Masías	$	80
Vicerrector, Juan H. García	,,	75
Catedrático Secretario, J. R. Iturralde	,,	70
Id Inspector Manuel Poggio	,,	70
,, Contabilidad, Enrique Yépez	,,	20

Por gastos de escritorio	,,	20
Portero	,,	12
	$.	337

Presupuesto de 1890 á 1891
Número de alumnos: 38.
Para el presente año escolar quedará reformado del modo que á continuación se pone:

Tiburcio Masías, Rector accidental y profesor de los tres años de Aritmética, Caligrafía y Dibujo	$.	110
Abel García, Vicerrector y profesor de Retórica y de tres años de Gramática Castellana	,,	80
Juan H. García, Secretario y Catedrático de los tres años de latín y de Historia	,,	75
Manuel Poggio Inspector y profesor de los tres años de Geografía Universal, Catecismo y de la clase preparatoria	,,	80
Enrique Yépez, Catedrático de Contabilidad	,,	20
Gastos de escritorio	,,	10
Arriendo de casa mientras se termine la reconstrucción del Colegio	,,	20
Portero	,,	12
	$.	397

Debiéndose nombrar un Regente con la asignación de treinta sucres, por economía para el presente año, se ha acordado señalar sólo diez sucres como sobresueldo al Profesor Sr. Manuel Poggio, solicitando siempre, á fin de que se apruebe la creación del nuevo empleo, para poder en lo venidero proveerlo en persona que fuere apta para el desempeño.—Lo que me cabe la honra de poner en conocimiento de US. para su aprobación ó para que la recabe de la autoridad en el ramo de Instrucción Pública.—Dios guarde á US.—Tiburcio Masías.—Lo que tengo por bien transcribir á US. H. para que se sirva resolver le más conveniente.—Dios guarde á US. H.—Joaquín J. Loor."

El H. Consejo tuvo por bien aprobar las reformas que se indican en el oficio anterior, en vista del siguiente informe del R. P. Rector del Colegio de San Gabriel.

"Honorable Señor Presidente:—Siendo atribuciones de las Juntas Administrativas formar el reglamento económico del Establecimiento y los respectivos presupuestos ordinarios y considerando que son muy razonables y equitativas las causas que han movido á la Junta Administrativa del Colegio "Olmedo" en la reforma reglamentaria y en el presupuesto para 1890 y 1891, que remite al H. Consejo General; vuestra comisión opina por su aprobación.—Salvo etc.—Quito á 15 de enero de 1891.—R. Casares S. J."

"Fué aprobado el informe siguiente del mismo P. Rector: H. Sr. Presidente:—Como repetidas veces lo ha declarado el Consejo General, y aun con motivo de reclamaciones anteriores de la actual peticionaria, la ex-institutora de Tanicuchí, el título de institutores no confiere por sí sólo la propiedad de tal ó cual escuela, sino autentica legalmente la aptitud de la persona, en lo que toca á instrucción y es *uno* de los requisitos legales para poder ser nombrada por la autoridad competente. Por tanto, la peticionaria Sra. Jesús Enigoyen, por sólo su título de institutora de 3ª clase que exhibe, no tiene derecho á exigir su reposición en la escuela de Tanicuchí, de la que fué suspendida por justas razones prudenciales.—Este es el parecer de vuestra comisión, salvo el mejor del H. Consejo.—Quito, á 15 de enero de 1891.—Rafael Casares S. J."

Vistos la solicitud del Sr. Camilo Segovia y el informe á ella relativo, se ordenó que se pidiera al profesor de Astronomía, antes de dar resolución á dicha solicitud, el informe á que alude en el suyo el Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales.

Leyóse el siguiente informe del Sr. Decano de la Faculad de Jurisprudencia.—"H. Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—El art. 1535 del Código Civil declara que: Todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y que no puede ser invalidado sino por su consentimiento mútuo ó por causas legales.—El contrato de 29 de octubre de 1872, se ha celebrado legalmente entre el H. Sr. Ministro del Interior é Istrucción Pública, representando al Supremo Gobierno y el Sr. Lino María Flor; por tanto es la ley especial á que deben sujetarse los contratantes y no á las leyes generales sobre instrucción pública. En consecuencia este H. Consejo no puede intervenir en manera alguna para reformar la resolución del 6 de diciembre de 1890, ya que no tiene derecho para reever los acuerdos del Supremo Poder Ejecutivo, y soy de dictamen que debe abstenerse de toda resolución á este respecto. Si el Sr Flor se cree perjudicado, puede ocurir á S. E. la Corte Suprema para que conozca del asunto, conforme á la atribución octava del art. 50 del Código de Enjuiciamientos en Materia Civil. Dice el Sr Flor que el Supremo Gobierno, de acuerdo con el H. Consejo, puede asignarle la cátedra de Hidrotecnia y aumentarle el sueldo estipulado en el contrato; pero no existe ley alguna que autorice al H. Consejo de Instrucción Pública para proceder de acuerdo con el Supremo Gobierno; de modo que ni aun bajo este respecto, pudiera conocer del asunto de que se trata.—Enero 9 de 1891. Carlos Casares."

El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia pidió que se leyese el siguiente capítulo de la solicitud del Sr. Flor:—"Finalmente, se ha considerado tan sagrado el pagar los sueldos á los profesores, cuando éstos indebidamente han sido privados de

funciones, que el Consejo de Instrucción Pública ordenó pagar á todos los profesores de la Universidad los sueldos de que habían sido privados por el acto arbitrario del General Veintemilla, al quitarles las cátedras á que tenían derecho; y esto se hizo sin embargo de que dichos profesores no habían desempeñado sus funciones de enseñanza."—Hizo notar El Sr. Decano que el trozo leído era absolutamente falso é injurioso además al Consejo General de Instrucción Pública, á quien se atribuía haber dado una orden ilegal.—Manifestó que habiendo sido todos los profesores de la Universidad abiertamente contrarios á la Administración Veintemilla, éste, por hostilizarlos, había ordenado no se les pagase sueldo alguno, á pesar de lo cual, los profesores continuaron por dos años rigiendo sus cátedras y enseñando con el mismo entusiasmo, hasta que, autorizado Veintemilla por el Congreso de 1880, había privado á los profesores de la propiedad de sus cátedras, dejándoles en calidad de interinos; lo cual motivó la renuncia y separación de todos.—Caído el Gobierno de Veintemilla, se había ordenado la liquidación y pago de los sueldos de los dos años que habían servido sin remuneración alguna; la liquidación se hizo ante el Tribunal de Cuentas, previa la presentación de los documentos que comprobaban el tiempo del servicio.—Nada había, pues, más inexacto que lo aseverado por el Sr. Flor.—Lo dicho por el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia fué confirmado por el Sr. Ministro y por el Sr. Decano de la Facultad de Filosofía y Literatura, quienes también fueron profesores en ese tiempo.—Ordenóse que se hiciese constar esto en la acta y se lo pusiese en conocimiento del Sr. Flor.—El informe fué aprobado.

Con motivo del nuevo informe presentado por el Sr. Decano de la Facultad de Matemáticas, se continuó discutiendo el asunto jubilación del Sr. Dr. Pedro Fermín Ceballos.—El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia insistió en que el art. 182 del Reglamento General de Instrucción Pública requería para el derecho á los doce años de jubilación, que la obra elemental fuese aprobada por la Facultad respectiva, á más de la adopción del Consejo como texto de enseñanza, y que no recordaba que, cuando el H. Consejo aprobó la obra del Dr. Cevallos, hubiese hecho lo propio la Facultad, á la cual pertenecía ya el Sr. Decano. Habiéndose notado, por otra parte, que en el informe que se discutía había puntos contradictorios, ordenóse que volviera á la misma comisión para que lo reformara.

Se ordenó, por último, que pasase á estudio del Sr. Decano de la Facultad de Matemáticas el recurso del Sr. Manuel Andrade, contraído á pedir se le dispensase de la asistencia á la clase de Teenología mecánica y se le facultase para presentar el examen correspondiente.—Terminóse la sesión.

El Presidente, ELÍAS LASO.

El Secretario, *Carlos Pérez Quiñones.*

BOLETIN UNIVERSITARIO

ACTAS.

Junta Administrativa.

Sesión del 4 de abril de 1891.

Presidió el Sr. Vicerrector y asistieron los Sres. Campuzano, Vivar y el R. P. Proaño. Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior, así como también los presupuestos correspondientes á enero, febrero y marzo del presente año, que igualmente fueron aprobados sin ninguna modificación. Aprobóse también el gasto concerniente á la impresión del Nº 35 de los "Anales" de la Universidad y se ordenó que el Sr. Colector exija, siquiera mensualmente, la cuenta de los gastos que se hacen en el jardín Botánico la que deberá ir acompañada de los respectivos comprobantes; y que el Sr. Bibliotecario de la Universidad reciba, en el local en que se encuentran, los libros pertenecientes á la Biblioteca del Instituto de Ciencias; debiendo el Sr. Dr. Manuel Espinosa, que tiene á su cargo esta última, recoger todos los libros que están en poder de los Profesores y entregarlos mediante prolijo inventario. Por último tomando en cuenta que las semillas de plantas farrajeras podían alterarse, si se conservaban mucho tiempo, se ordenó que se vendan á veinte centavos libra.

Sin más terminó la sesión.

El Vicerrector, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Filosofía y Literatura.

Sesión del 17 de julio de 1890.

Presididos por el Sr. Decano, se reunieron los Sres. Dres. Federico González Suárez, Dr. Manuel María Pólit, R. P. José María Aguirre y R. P. Vicente Baca [profesor sustituto de Filosofía] y

aprobaron el acta anterior.—Se declaró apto al Sr. Eliseo Ordóñez, para el grado de Bachiller, después de oír el informe verbal del Sr. Dr. Pólit; negóse igual gracia al Sr. Aureliano Guerrero por no haber presentado los certificados de los cursos de Latinidad.

Se acordó que con los fondos pertenecientes á la Biblioteca se mande á empastar los doce volúmenes de que consta la colección de obras del Sr. Bello, que poseía la Facultad, gracias al empeño que el Sr. Decano tiene en todo lo que atañe á esta Corporación, y se mande colocar entre los libros de la mencionada Biblioteca el curso de Literatura Española por "García Al Deguer', regalada por el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 12 *de octubre de* 1890.

Asistieron los Sres. Decano, González Suárez y los, RR. PP. Aguirre y Baca. Aprobada el acta de la sesión anterior, fueron declarados aptos para el grado de Bachiller los Sres. Agustín Torres y Rafael A. Rosales, después de oír el informe verbal que respecto del primero dió el Sr. Dr. Pólit, y de revisar los documentos pertenecientes al segundo. Se leyó en seguida un oficio del Sr. Vicerrector en el cual comunicaba que la Junta Administrativa había acordado, que no se admitan las solicitudes de dispensas de derechos de grados, sino durante el mes de julio, que es el último del año escolar. Por ultimo, el Sr. Decano recordó á los Sres Profesores que debían presentar los programas de las materias que habían de dictar en el presente curso para que se publique en los "Anales."

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS R. TOBAR.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Jurisprudencia.

Sesión del 31 *de julio de* 1890.

Presididos por el Sr. Decano, asistieron los Sres. Dres. Campuzano, Peñaherrera y Espinosa. Después de aprobar el acta precedente y examinar los documentos pertenecientes al Sr. Manuel Larrea L., se declaró apto á este para el grado de Doctor. Luego se sometieron al despacho las solicitudes de los Sres. Camilo Daste, Julio Chiribo-

ga, Eloy del Pozo y Manuel Larrea L., que pedían dispensa de los derechos correspondientes al grado de Licenciado, los tres primeros. y de los del de Doctor el último. Se examinaron los certificados presentados por los peticionarios, y como para llenar el número de dispensas, que según el art. 20 de la Ley reformatoria de agosto de 1885, se puede conceder en cada año, no faltaba más que un alumno; se concedió esta gracia al Sr. Julio Chiriboga y se dispensó también al Sr. Manuel Larrea de la mitad de los derechos correspondientes al grado de Doctor, fundándose para esto, en que aun cuando en la sesión precedente se le concedió esta gracia para el grado de Licenciado, se podía sinembargo volverle á dispensar de la cuota solicitada, considerando ambas dispensas como una sola; puesto que el citado artículo dice: "las Facultades pueden dispensar de las cuotas Universitarias, á seis alumnos, sin limitar esta autorización para los derechos de un solo grado."—Se mandó reservar para el fin del curso escolar próximo, las solicitudes de los Sres. Daste y Pozo, recomendando que para entonces se les tome en consideración.

No habiendo otro asunto, terminó la sesión.

El Decano, JULIO B. ENRÍQUEZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 4 *de octubre de* 1890.

Asistieron los Sres. Dres. Campuzano y Espinosa y presidió el Sr. Dr. Casares por ser el profesor más antiguo.

Se aprobó el acta de la sesión anterior y se dió lectura de un oficio del Sr. Rector en el cual transcribía otro del Sr. Dr. Enríquez, quien comunicaba, que debiendo separarse de la Facultad por haber sido llamado á desempeñar el cargo de Ministro Fiscal de la Excelentísima Corte Suprema, era necesario que se nombre otro Profesor de la mencionada Facultad para que desempeñe el cargo de Decano; así como también el sustituto que había de reemplazarle en las clases que dictaba en este Establecimiento. Se dispuso que el infrascrito oficie al Sr. Dr. Enríquez, indicándole que á él le correspondía designar la persona que debía sustituirle en la enseñanza de la cátedra que dicta en esta Universidad.

Sin más, terminó la sesión.

Por el Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 12 *de octubre de* 1890.

Presididos por el Sr. Dr. Casares concurrieron los Sres, Dres. Campuzano y Espinosa y aprobaron el acta de la precedente sesión. Leído el siguiente oficio: "Sr. Secretario de la Universidad.—Quito.

octubre 7 de 1890.—Dígnese poner en conocimiento de la H. Junta de Jurisprudencia, que indico al Sr. Emilio Terán para que me sustituya en la Cátedra de Derecho Internacional.—Dios guarde á U.—Julio B. Enríquez." Se aprobó la propuesta y se nombró al Sr. Dr. Emilio Terán para profesor sustituto de Derecho Internacional, asignándole la mitad del sueldo correspondiente.

Sin más terminó la sesion.

Por el Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 16 *de octubre de* 1890.

Asistieron los Sres. Dres. Casares. Campuzano, Espinosa y Terán.

Después de aprobar el acta de la sesión precedente, se procedió á elegir Decano, por haberse separado el Sr Dr. Julio B. Enríquez, que presidía en esta Facultad.—Recogidos los votos resultaron tres en favor del Sr. Dr. Casares y uno en el del Sr. Dr. Campuzano. El Sr. Dr. Casares pidió como un señalado servicio que se le excuse de desempeñar este cargo, atendiendo á sus multiplicadas ocupaciones; pero como la Junta no admitió la excusa, se le declaró legalmente electo Decano de la Facultad de Jurisprudencia. Luego se dió lectura de un oficio del Sr. Rector de este Establecimiento, comunicando que la Junta Administrativa había ordenado que desde el 1º de agosto de este año en adelante, no se admitan solicitudes de dispensas de los derechos de grados, sino durante el mes de julio, que es el último del curso escolar.

No habiendo otro asunto, terminó la sesión.

Por el Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 15 *de diciembre de* 1890.

Concurrieron los Sres. Dres. Peñaherrera, Campuzano, Espinosa y Terán y presidió el Sr. Decano.

Leida y aprobada el acta de la sesión anterior, se revisaron los expedientillos presentados por los Sres. Leopoldo y Ulpiano Araujo y José Velasco, con el objeto de que se les declare aptos para el grado de Doctor; y como se encontraron arreglados á la ley, fueron declarados aptos los solicitantes y terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 13 *de febrero de* 1891.

Abierta por el Sr. Decano con asistencia de los Sres. Dres. Peñaherera, Campuzano y Espinosa.

Después de aprobar el acta de la sesión anterior, el Sr. Dr. Casares manifestó que habiendo terminado el período durante el cual debía desempeñar el cargo de Decano, era necesario elegir el profesor que debía subrogarle en el desempeño de este cargo. Recogidos los votos resultaron tres en favor del Sr. Dr. Casares y uno en el del Sr. Dr. Campuzano. El Sr. Dr. Casares insistió en que se le admita la renuncia del Decanato, tomando para esto en cuenta sus multiplicadas ocupaciones y que como ya lo había desempeñado en otros períodos, era muy justo que haya alternabilidad tanto en los cargos honoríficos como en los onerosos. La Facultad no admitió la excusa, y presidida por el Sr. Dr. Peñaherrera, declaró legalmente electo para Decano de la Facultad de Jurisprudencia al Sr. Dr. Carlos Casares. Se revisaron de seguida los documentos presentados por el Sr. Miguel Arregui, con el objeto de que se le declare apto para el grado de Licenciado, y como se encontraron ajustados á la ley. se accedió á lo pedido.

Terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 3 *de marzo de* 1891.

Se reunieron los Sres. Dres. Peñaherrera, Campuzano, Espinosa y Terán presididos por el Sr. Decano,

Después de aprobar el acta precedente, se declaró apto para el grado de Licenciado el Sr. Rubén Ojeda, después de oír el informe verbal del Sr. Dr. Peñaherrera, quien expuso, que creía que se debía acceder á la solicitud del Sr. Ojeda, á pesar de la irregularidad que se notaba en la manera con que había rendido sus exámenes, sin observar lo prescrito por el Reglamento. Se dispuso, que el Sr. Decano recabe del H. Consejo General la orden respectiva para que la Facultad de Jurisprudencia de Loja se ciña extrictamente á lo prescrito por el Reglamente General de Estudios, respecto á la manera de dar la enseñanza y de recibir los exámenes en dicha Facultad.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, CARLOS CASARES.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Facultad de Medicina.

Sesión del 24 de julio de 1890.

Presididos por el Sr. Decano asistieron los Sres. Dres. Barahona, Muñoz, Cárdenas, Silva, Echeverría, Egas y Cevallos.

Aprobada el acta de la sesión anterior, el Sr. Dr. Silva manifestó que no había concurrido á élla porque se había ausentado al campo, con licencia del Sr. Rector.

Se ratificó la dispensa de los derechos del grado de Licenciado que se concedió al Sr. José María Baquero en noviembre del año próximo pasado, en vista de la solicitud del interesado, y después de oír el informe verbal que dió el Sr. Dr. Cárdenas. Igual gracia se concedió al Sr. Elías Almeida, previa revisión de todos los certificados y documentos presentados por dicho Sr., que se encontraron arreglados á la ley.

Se dió lectura del informe de la Comisión nombrada por la Facultad Médica del Guayas (está publicada en el Nº 31 de los "Anales", página 312). Se dispuso que en copia autorizada se lo remita al Sr. Secretario de la H. Cámara del Senado, aun cuando dicho informe había sido enviado sin aprobación ni conocimiento de la referida Facultad.

Sin más, terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 20 de octubre de 1890.

Abierta por el Sr. Decano, con asistencia de los Sres. Dres. Barahona, Muñoz, Silva, Echeverría y Casares. El Sr. Dr. Nicolás Egas no concurrió por estar ocupado con una comisión del Supremo Gobierno.—Aprobada el acta de la sesión anterior, se dió cuenta de lo siguiente:

1º De un oficio del Sr. Dr. Manuel María Casares comunicando que desde el 1º del presente mes había vuelto á tomar á su cargo la cátedra de Patología General, Nosografía y Anatomía Patológica.

2º De otro oficio del Sr. Rector en el cual comunicaba, que la Junta Administrativa de esta Universidad había acordado, en su sesión de 1º de agosto: que desde la mencionada fecha en adelante, no se admitan las solicitudes de los alumnos que piden dispensas de los derechos de grados, sino durante el mes de julio, que es el último del curso escolar.

3º Otro igual del H. Sr. Ministro de Relaciones Exteriores pidiendo que la Facultad dé su dictamen acerca de la Convención Sanitaria de Lima y de las Repúblicas Argentina, Oriental del Uruguay-

Brasil y de los EE. UU. de América, para que el Supremo Gobierno adopte las medidas que crea convenientes. El Sr. Decano comisionó al Sr. Profesor propietario de Medicina Legal é Higiene Pública para que informe.

4º De una solicitud del Sr. Eloy Moncayo, pidiendo se le declare apto para optar al grado de Licenciado en Farmacia. Pasó al estudio del Sr. Dr Cárdenas;

5º De otra del Sr. Mariano Ramos Iriarte, Médico y Cirujano de la Facultad de Medicina de Méjico y Especialista Helmintólogo y Sifilógrafo, pidiendo autorización para extender y aplicar, durante el tiempo que le sea necesario para preparar su incorporación legal, un especifico antihelmíntico de las variadas preparaciones que posee. El Sr. Decano manifestó que no había vuelto á saber del paradero del Sr. solicitante.

6º Del informe siguiente: "Señor Decano:—Para cumplir con la comisión que nos confiásteis, nos constituimos el 25 de julio en el Hotel París propiedad del Sr. G. Charpentier. Inmediatamente pasamos al local donde se fabrican los licores, el cual es un cuarto reducido en el que se encontraron un pequeño alambique, una caldera de cobre para los cocimientos, dos toneles que contenían cebada en fermentación, algunos barriles con alcohol, el que presentó reacción neutra, era bien concentrado y no presentaba ningún tufo; fuera deste cuarto existe otro alambique de bastante capacidad. En seguida nos presentaron diez y siete grupos de los licores siguientes: Mallorca de España, Mallorca Nacional, Ron de Jamaica, Aguardiente de Andaje, Bitter de Holanda, Aguardiente de cebada, Curazao, Crema de Moka, Crema de Kirsh, Perfecto Amor, Cartuja Amarilla, Aniseto de Burdeos, Perche al Ron, Elixir de larga vida, Kirsh de Cerezas, Menta Glacial, Mistela Benedictina.—De estos tomamos al acaso una botella de cada grupo y fueron conducidas al Laboratorio Químico.

El examen químico analítico de los licores ha sido practicado por el Profesor de Farmacia y Toxicología en asocio del Ayudante del Laboratorio químico el Sr. D. Carlos Egas Caldas. Se principió por tomar la reacción de cada uno de ellos, la que se encontró ligeramente ácida, acidez debida al ácido carbónico, dependiente sin duda de la fermentación del azúcar, que lo contienen todos. Después se destiló una porción de cada uno de los licores y usando los diferentes reactivos, comprobaron que el alcohol era etílico de buena calidad, que no había alcohol amílico, y sólo en tres licores; esto es, en el Mallorca de España, el "Mallorca Nacional" y el "Anisete, Burdeos," existía la esencia de anís que constituye parte de la preparación de estos licores; en los demás no se ha encontrado ninguna esencia. El residuo de la destilación algunas veces, y otras diferentes porciones de los licores han sido sometidos á la acción del ácido clorhídrico y llevados á la ebullición, para por medio del ácido sulfhídrico, asegurarnos de la presencia de los venenos metálicos tales como el plomo, mercurio, cobre arsénico, antimonio &. &., el resultado fué completamente negativo. Otra porción de cada uno de los licores la sometimos á la acción del ácido oxálico y después de neutralizada por el carbonato de sodio fué agitada con eter, en el que una vez separado, se investigó la presencia de algún alcaloide, y tanto el microscopio como los reactivos químicos dieron resultado satisfactorio, es decir, no se encontró ningún alcaloide.

De lo expuesto deducen que los licores examinados no tienen sustancias nocivas á la salud, pues su composición es de buen alcohol etílico, azúcar en unos, caramelo en otros y diferentes sustancias aromáticas, como anís, menta, hinojo, limón, naranjo, etc.; los amargos tienen áloes en proporción conveniente.

Es cuanto pueden decir en obsequio de la verdad y en cumplimiento de lo que nos habéis mandado.—Quito agosto 6 de 1896. Nicolás Egas.—Lino Cárdenas.—Carlos Egas Caldas."—Fué aprobado con algunas modificaciones propuestas por el Sr. Dr. Barahona, y se mandó transcribirlo al interesado.

7º De este otro:—"Sr. Decano. El que suscribe nombrado, para que emita su informe sobre varios puntos de la autopsia practicada por los médicos de reconocimientos judiciales en el cadaver de Fidel Leiva, solicitada por Domitila Grijalva, ante el Juez de Letras de la provincia, tiene á bien y justo cumplir su cometido en los términos siguientes:

Á la primera pregunta se contesta que, son muy frecuentes las fracturas conminutas á consecuencia de caidas sobre cuerpos duros ó resistentes, especialmente si el individuo ha tenido durante su vida las diátesis gotosa cancerosa, sifilítica ó ha estado entregado al funesto hábito de la crápula.

Á la segunda. La papilla á que había quedado reducida la masa encefálica, es casi siempre el resultado de la putrefacción en el segundo período de los cadáveres inhumados.

Á la tercera. Es dificil encontrar intactas las meninges del cerebro á consecuencia de la putrefacción muy adelantada en que se ha encontrado el cadáver según aseguran los peritos.

Á la cuarta. Que es imposible juzgar del estado de los órganos interiores, sin verificar las aberturas de las cavidades esplánicas que las contienen. Para hacer resaltar la necesidad de este importante precepto de la Medicina Legal, bastaría el recuerdo del acontecimiento verificado en el año de 1832, fuera de otros muchos que se registran en los anales de la ciencia. Habiendo sido encontrada una cabeza en el Sena, en el puente de Journelle (en París) un tronco á la vuelta de la calle de la Huchette y dos piernas también en el Sena, cerca del puente nuevo, y habiendo sido reconocidas todas estas porciones del cuerpo pertenecientes al cadáver de uno llamado Ramus, parecía ser la muerte, el resultado de un asesinato; pero (aunque habían pasado siete días, entre el que tuvo lugar el crimen y el que tuvo lugar la autopsia), el análisis químico de las materias líquidas contenidas en el estómago, afirmaba que el ácido cianhídrico había sido mezclado con aguardiente que Regey había hecho beber á su víctima, y Regey fué condenado como culpable de envenenamiento seguido de asesinato.

Á la quinta. Que como no se ha cumplido con el precepto de examinar las dos cavidades esplánicas, ni aun haber encontrado el arma contundente no es lógica ni científica, la conclusión que han deducido los peritos en su informe.

Á la sexta. Es verdad que la conmoción cerebral produce graves lesiones, que sólo se las puede encontrar hasta el principio del segundo período de la putrefacción de los cadáveres inhumados.

Á la séptima. Que habiendo avanzado la descomposición del cadáver sólo se puede presumir que haya habido derrame cerebral

á consecuencia de la fractura en cuestión, pero jamás asegurar un hecho que no ha sido visto.

Este es el parecer de vuestra comisión, salvo el mejor concepto que forme la ilustrada Facultad.—Nicolás Egas.

El Sr. Decano postergó la discusión de este asunto para la próxima junta por no haber concurrido el Sr. informante; y

8º De los informes pertenecientes al Sargento 1º Ramón Terán y soldado Enrique Paz remitidos por el H. Sr. Ministro de la Guerra, para que la Facultad declare si son ó no acertados dichos informes. Se mandó devolver el perteneciente al primero por ser incomprensible su redacción; y se dispuso que se presente ante la Facultad el segundo para proceder con mejor acierto.

Con esto, se cerró la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 17 *de noviembre de* 1890.

Asistieron los Sres. Dres. Barahona, Muñoz, Cárdenas, Silva. Echeverría, Casares y Egas, presididos por el Sr. Decano.

Se aprobó el acta de la sesión anterior y se dió lectura de un oficio del H. Sr. Ministro de Beneficencia contraído á pedir que la Facultad informe, cual es el lugar más adecuado para la construcción de un nuevo Hospital en esta Ciudad, indicando al mismo tiempo las condiciones que ha de tener para corresponder debidamente á su objeto. El Sr Decano nombró al Sr. Dr. Casares para que en su compañía expida el respectivo informe.—También dió lectura el infrascrito de los siguientes oficios:—"Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, á 14 de noviembre de 1890.—Señor Decano de la Facultad de Medicina.—El Consejo General de Instrucción Pública, plenamente autorizado por la ley aprobó el Reglamento interino para la ensenanza de Obstetricia, y este en su art. 3º previene que los Sres. Profesores de Anatomía y Cirujía den sus lecciones respectivamente á las alumnas de dicho ramo; como hasta hoy no se hubiesen abierto aquellas clases, pongo este particular en conocimiento de US. á fin de que con su autoridad mande se ponga en observancia el artículo citado.—Dios guarde á US.—R. Barahona."

"Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, á 19 de noviembre de 1890.—Señor Rector de la Universidad Central.—Originales remito á US. las contestaciones de los Sres. Dres. D. Ezequiel Muñoz y D. José Darío Echeverría, para que en vista de ellos disponga US. lo que creyere conveniente para la organización de la enseñanza de Obstetricia.—Dios guarde á US.—Rafael Rodríguez Maldonado."

"Profesorado de la Universidad.—Quito, noviembre 17 de 1890. Señor Decano de la Universidad Central del Ecuador.—Señor:—Con verdadera sorpresa he leído el oficio del Sr. Rector de esta Universidad, fechado en 14 del presente mes y transcrito por US. el 15

del mismo.—No se le oculta á US., Sr. Decano, y á cada uno de los miembros de la H. Facultad de Medicina, dignamente presidida por US., que: por afición al estudio de Obstetricia, y por puro patriotismo, instalé desde el primer año de mi profesorado [1878] una clase especial para comadronas, sin el auxilio de ningún profesor y en tres cursos distintos.—Las actas de examen de la Secretaría no me dejarán mentir y sobre todo el conocimiento que de ello tienen cada uno de los respetables profesores de la expresada Facultad, ante quienes se han presentado los exámenes correspondientes. Muchas de las Sras. que han asistido á esta clase fundada por mí, desempeñan ya con honra y habilidad el cargo que á nombre de la República les confió esta ilustre Facultad.

El mes de noviembre, siguiendo siempre (más que la afición) el deber que voluntariamente me había impuesto, abrí el tercer curso de dicha asignatura, y la sorpresa expresada al principio de este oficio, viene á consecuencia de que el Sr. Rector ignora el día de dicha apertura.

Estoy enteramente de acuerdo con el Sr. Rector, en lo tocante á que la ley autoriza al Consejo General para señalar y distribuir las materias de la enseñanza, y aun crear otras nuevas, como aquella de que me ocupo y que ha sido organizada últimamente; pero será preciso recordar que la misma ley reformatoria, art. 12; señala el modo de recompensar dichos trabajos cuando se los quiere hacer obligatorios.

Para terminar Sr. Decano haré notar que no soy de los profesores á quienes hay que obligar á cumplir su deber, pues siempre he procurado llenar todos los mios á satisfación de mi conciencia.—Dios guarde á US.—Ezequiel Muñoz."

República del Ecuador.—Dirección de las escuelas prácticas de Anatomía y Cirujía.—Quito, á 17 de noviembre de 1890.—Sr. Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central.—Señor: He recibido el estimable oficio de US. fechado el 16 del que cursa, en el cual se sirve transcribirme el que ha dirigido á US. el Sr. Rector de la Universidad Central de la República, con el objeto de que los Profesores de Anatomía y Cirujía den sus lecciones respectivamente á las alumnas de Obstetricia, y por no haberse abierto aun aquellas clases, acude al Sr. Rector á la autoridad de US., Sr. Decano, á fin de que se observe el art. 3º del Reglamento interino relativo á este ramo,

Aplaudo el celo del Sr. Rector en el cumplimiento de sus deberes; mas por lo que respecta á la nueva asignatura que se ha encomendado á mi dirección, puedo asegurar á US. que no he dado principio á dicha enseñanza porque aguardaba la respectiva orden superior de una manera oficial; y no habiendo recibido la menor insinuación sobre la citada disposición reglamentaria, creo que no ha habido omisión de mi parte ni razón de ser la prevención del Rectorado. Toda la Facultad de Medicina y, en particular, US saben muy bien que nunca he incurrido en omisión alguna, y por no incurrir en esta falta y por consagrarme de una manera especial al Profesorado, he renunciado casi por completo mi clientela civil.

Arduos son, Sr. Decano mis deberes de profesor por las seis clases prácticas que se hallan á mi cargo, de modo que su desempeño me tiene siempre fatigado: consagrado á la enseñanza con el esme-

ro y constancia posibles, mi salud va día por día deteriorándose y siento que me falta el vigor necesario.

Por tanto, esta nueva asignatura, después de agradecer la honra que se me ha dispensado, sólo la acepto por obedecer las disposiciones del Consejo General de Instrucción Pública y por propender más y más á la difusión de las luces; eso si, con la seguridad de quedar en breve postrado, puesto que con el recargo de esta enseñanza, se me exige un verdadero sacrificio.

Esta séptima clase, entre preparaciones, demostraciones anatómicas y explicaciones orales, demanda por lo menos seis horas de trabajo por semana; y como el art. 12 de la ley reformatoria de Instrucción Pública, asigna un sobre sueldo á los profesores que dieren enseñanzas prácticas y suplementarias, tres horas por semana, espero que US. arreglará este particular con el Consejo General así como el presupuesto mensual de gastos para las preparaciones cadavéricas; y confiado en que US. recabará lo que solicito del H. Consejo en la próxima sesión, voy á proceder á la inmediata apertura de la clase de Obstetricia, en las materias que se me han asignado á fin de dar por mi parte, extricto cumplimiento á las órdenes superiores.—Dios guarde á US.—José Darío Echeverría.

Después de leer el oficio del H. Sr. Ministro de Justicia, recomendando que cuanto antes se despache el informe pedido á la Facultad acerca de la autopsia practicada en el cadáver de Leiva, se sometió á discusión dicho informe; y al discutir la contestación á la 1ª pregunta, los Sres. Decano y Cárdenas, hicieron la siguiente proposición que fué aprobada. "Contéstese á la primera pregunta en estos términos: Dichas lesiones pudieron ser producidas por las causas mencionadas." El Sr. Dr. Egas pidió que conste su voto negativo.

La 2ª y 3ª respuesta quedaron modificadas del modo siguiente: La papilla á que había quedado reducida la masa encefálica es casi siempre resultado de la putrefaccion de los cadáveres que se eucuentran en el segundo período de esta. En el estado de putrefacción avanzada difícil es encontrar intactas las meninges. La dura madre es la que más resiste.

La 4ª se aprobó en los términos expresados en el informe, suprimiendo la relación del acontecimiento en el año de 1832.

La 5ª también se modificó, como sigue: La fractura descrita ha podido ser producida por arma ó cuerpo contundente.

Al discutir la 6ª los Sres. Dres. Muñoz y Cárdenas hicieron la siguiente proposición que fué aprobada: Dígase: "La conmoción cerebral no deja lesión apreciable ni aun por los medios actuales de investigación."

Por último la 7ª proposición fué aprobada, tal cual como se encuentra en el informe.

Luego se declaró apto al Sr. Eloy Moncayo para el grado de Licenciado en Farmacia, después de aprobado el informe conferido por el Sr. Dr. Cárdenas.

También se declaró acertado el informe expedido por los cirujanos militares que habían reconocido al soldado Ramón Terán y comprendido á éste en el caso 2º del art. 4º de la ley de inválidos.

Por último se leyó y aprobó por unanimidad de votos el siguiente informe que se mandó remitir en copia autorizada al H. Sr. Ministro de Relaciones Exteriores:

"Sr. Decano de la Facultad de Medicina.—Aun cuando en

ocasión no muy lejana, tuve el honor de manifestar ála corporación en que US. dignamente preside, mi modo de pensar acercade los proyectos de Convención y Reglamento Sanitarios Internacionales formulados por el Congreso de Lima de 1888; con todo, á fin de dar el informe que me ha sido pedido por US., he vuelto á examinarlos con la debida atención, y me ha complacido al comparar las prescripciones contenidas en el primero de ellos con las que están consignadas en la Convención Sanitaria de Río Janeiro.

Con vivo interés he estudiado el dictamen de la Comisión sobre Reglamento Sanitario", que US. se ha servido remitirme, y que es el mismo que fué presentado y recomendado por sus autores á la Honorable Conferencia Internacional Americana y quedó aprobado el día 28 de febrero de 1890.

He leído también con proligidad la copia de la nota dirigida por el Sr. Ministro Plenipotenciario de Chile en Lima al Sr. Ministro de Relaciones Exteriores del Perú, en la cual se halla incerta una parte de la contestación que dió la Junta Central de Higiene de Bogotá, á la consulta que le hizo el Gobierno de Colombia.

Con la lectura de todos los escritos que US. ha tenido la bondad de remitirme, y con el auxilio de las luminosas doctrinas que cada uno de ellos me han proporcionado, se han disipado algún tanto las dudas que ofuscaban mi mente respecto de la manera de llenar mi cometido; y, en consecuencia, me atrevo á formular el siguiente informe, sin más intento que el corresponder á la confianza con que US. se ha dignado honrarme.

1° Hace más de dos años que cumplí con el extricto deber de expresar que los Proyectos de Convención y Reglamento Sanitarios de Lima, eran obras de gran aliento y que enaltecían justamente el mérito científico y literario de sus ilustres autores. Si es dable, merece aún mayor estimación, por su autoridad la Convención Sanitaria Internacional de Río Janeiro de 1887. Resalta en estos escritos el esmero con que los eruditos Plenipotenciarios han procurado mantener en perfecta armonía los preceptos de la Higiene con los principios del Derecho Internacional. Solemne es el culto que ha recibido la Ciencia de parte de los sabios Profesores de Medicina que concurrieron á los Congresos Sanitarios de las capitales del Brasil y del Perú. Con sobrada razón opina la comisión de la H. Conferencia Internacional Americana que *esos trabajos por el acierto, ilustración y cuidado con que han sido redactados, pueden servir de un modelo, en la forma y en el fondo, para Convenciones Sanitarias.*

2º Si es verdad que las conclusiones contenidas en las citadas obras son consoladoras y al parecer, de fácil aplicación, también lo es que, cuando tratamos de que ellas surtan efecto en el Ecuador, y descendemos, por tanto, de las risueñas regiones de la teoría al escabroso terreno de la práctica, nos sentimos sin aliento y próximos á morir de asfixia. Entonces conocemos que, careciendo de los medios necesarios para realizar esas bellas conclusiones, estamos condenados á mirarlas, ¡y quién sabe hasta cuando! como si fueran meras utopías.

3º Para obviar estos inconvenientes; que también son comunes á otras naciones sudamericanas y con el objeto de evitar la clausura de los puertos cuando haya temor de la invasión de una epidemia, el Sr. Ministro Plenipotenciario de Chile, en su carta dirijida al Sr. Ministro de Relaciones Exteriores del Perú, ha sugerido *la idea de*

que cada una de las altas partes contratantes quedáse autorizada para poner pontones–lazaretos en los puertos de las otras Repúblicas, debiendo en todo caso someterse á los empleados á las prescripciones higiénicas que tuvieran á bien establecer en ellos las autoridades de la costa. Añade: *Así se podrían allanar los inconvenientes que ahora existen por falta de lazaretos terrestres; y secundados los unos Gobiernos por los otros no se verían en la necesidad absoluta de suspender su tráfico personal y comercial, cada vez que aparezca alguna epidemia sobre esta región.* Concluye diciendo que, á fin de adoptar una solución definitiva sobre este particular, *desearía que el H. Sr. Ministro del Perú se pusiese al habla con los representantes de Bolivia, Ecuador y Colombia.* En el evento de que tal idea fuese aceptada, y sin saber si el Gobierno del Ecuador ha de hacer el papel de bienhechor ó de favorecido, creo que el servicio de los indicados pontones–lazaretos, sería siempre inadecuado y aun defectuoso. Hacinados los pasajeros, [quizás muchos de ellos enfermos], en un pequeño recinto, formando grupos aislados en medio de las aguas, privados, no pocas veces, de los recursos necesarios para la vida, verían convertirse muy pronto esos pontones en verdaderos *pantcones.* El servicio sanitario debe ser completo, tal cual lo prescribe la ciencia.

De las consideraciones que dejo expuestas se puede concluir, Señor Decano, que nuestro Gobierno pudiera hacer suyas las palabras con que la Junta General de Higiene de Colombia contestó á la consulta que se le hizo acerca de la clausura de los puertos: *El Gobierno no puede comprometerse á no cerrar sus puertos en caso de enfermedades infecciosas, mientras no haya establecidos lazaretos y organizado el servicio sanitario indispensable para evitar la propagación de dichas enfermedades.*

Para que esta conclusión valga por suficiente informe, dígnese US. someterla á la deliberación de la ilustre Facultad que US. dirige con tan notorio acierto.—Quito, 13 de noviembre de 1890.—Miguel Egas.

Sin más otro asunto, se levantó la sesión.

El Decano. RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 16 *de diciembre de* 1890.

Presidida por el Sr. Decano, con asistencia de los Sres. Dres. Barahona, Cárdenas, Echeverría, Silva, Casares y Egas.

Después de aprobar el acta de la sesión anterior, se revisaron los documentos presentados por el Sr. Alejandro S. Melo y como se encontraron arreglados á la ley, se le declaró apto para el grado de Doctor. Luego se sometieron al despacho los expedientillos pertenecientes á los Sres. Capitan Manuel Solis, Subteniente Mariano Rodriguez, Cabo 2º Serafín Muñoz y soldados Lucas Daniel Avila y Salvador Revilla, remitidos por el H. Sr. Ministro de la Guerra para que se proceda conforme á lo mandado en los decretos marginales correspondientes. Leídos sucesivamente cada uno de los documentos y sometidos á escrutinio secreto, se declaró acertados los infor-

mes expedidos en favor de los solicitantes y comprendidos á estos en el caso 2º del art. 7º de la Ley de Inválidos de 13 de Agosto del año anterior.—Respecto de los informes pertenecientes al Sr. Coronel Don José Antonio Polanco se postergó su resolución hasta la próxima junta, á la que deberá concurrir dicho Sr. Coronel para ser examinado por los Sres. Profesores de la Facultad.

El Sr. Decano comisionó á los Sres. Dres. Barahona y Muñoz para que formulen el Reglamento de la Facultad; y á los Sres. Dres. Silva y Casares para que inspeccionen la vacuna, é informen.

No habiendo otro asunto terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 19 *de Enero de* 1891

Presididos por el Sr. Decano, asistieron los Sres Dres Barahona. Muñoz, Cárdenas, Silva, Echeverría, Casares y Miguel Egas, llamado por estar legítimamente impedido el Sr. Dr. Nicolás Egas.

Después de aprobar el acta de la sesión precedente, se dió lectura del siguiente informe:—"Señor Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Señor.—Vuestra comisión encargada de informar acerca del estado de la vacuna en esta capital, tiene la honra de exponer las siguientes observaciones.

1ª Puede admitirse que el fluído vacuno es de buena calidad á juzgar por sus cualidades físicas, y por el buen aspecto de las pústulas que produce.

2ª Apesar del laudable esmero é inteligente laboriosidad de los Sres. Médicos municipales, es muy defectuoso el procedimiento operatorio que se ven en la necesidad de emplear: la vacunación de brazo á brazo está hoy en día completamente abandonada en las principales capitales de Europa, por razones que son ya del dominio público.

3ª Hay una falta absoluta de los instrumentos y demás útiles indispensables para el buen desempeño y expedito cumplimiento de las reglas de la vacunación; ni siquiera una lámpara de alcohol para estirilizar las lancetas, ni una disolución antiséptica para lavar los brazos de los niños! Un cuarto, bueno sólo para despacho de un portero y unas cuantas infelices indias arrastradas por la fuerza á que presenten los niños vacciníferos, están muy distantes, muy lejos, de representar lo que se llama un Establecimiento de vacuna. En consecuencia vuestra comisión cree oportuno indicar las reformas convenientes, á fin de que la I. Municipalidad de Quito pueda ponerlas en práctica.

1ª Debe construírse en lugar adecuado un establo según las reglas de la Veterinaria; se mantendrá siempre el número suficiente de terneras, de uno ó dos meses de edad, en perfecto estado de salud y cuidadas con especial esmero. En cuanto á los pormenores de inoculación, recolección y conservación de la vacuna animal, vuestra comisión se abstiene de indicarlas porque no estarían bien en un informe.

2ª Es indispensable tener mesas de báscula de Pisson [de Leipzig], pinzas de Chamton, lancetas, bisturís, tubos de vidrio &, &, y todos los demás instrumentos y objetos que son de absoluta necesidad en un verdadero Establecimiento de vacuna.

3ª No debe practicarse sino la *vacunación* animal, con fluído de buena calidad y conservado en tubos muy bien acondicionados. Dicho fluído no deberá emplearse sino en el caso de que la autopsia del animal pruebe que no existe ninguna alteración orgánica; debiendo así mismo desecharse todas las terneras que enfermen durante la evolución de la vacuna.

Por último, conviene advertir, para evitar objeciones infundadas, que si las precauciones anteriores evitan todos las probabilidades de contagio, no sucede lo mismo respecto de las erupciones cutáneas, qne pueden presentarse en los niños escrofulosos ó herpéticos. Sin embargo, aún en este último caso las reformas propuestas dan más garantía de seguridad que el procedimiento seguido en la actualidad.

Tal es el parecer de vuestra comisión salvo el más acertado de la H. Facultad que US. dignamente preside.—Quito, 15 de enero de 1891.—Rafael Arjona Silva.—Manuel María Casares".

Sometido á votación, fué aprobado en todas sus partes y se mandó transcribirlo al Sr. Psesidente del Muy Ilustre Concejo Municipal.

El Sr. Dr. D. Miguel Egas dijo, que no podía por menos que aprobar el informe, puesto que todas las indicaciones y reformas que en él se proponen le parecian absolutamente indispensables; pero que desgraciadamente abrigaba la convicción de que ningún provecho se había de sacar ni se nabían de tomar en cuenta las razones expuestas en dicho informe; porque la mencionada corporación se había de limitar á decir, que no hay fondos, como lo había hecho en otras ocasiones que la Facultad había propuesto algunas reformas, por ejemplo, cuando se manifestó la imperiosa necesidad que había de crear el destino de médico inspector del matadero; y que á pesar de ser patente á todos la necesidad imprescindible de que un facultativo inspeccione la calidad del alimento más indispensable, el I. Concejo desechó las indicaciones de la Facultad alegando, como se ha dicho, falta de fondos.

También se dió lectura de un oficio enviado por el H. Sr. Ministro de Guerra pidiendo, que esta Facultad comisione á la del Azuay para que reconozca al soldado Enrique Paz, porque le era imposible á éste trasladarse á Quito. Los Sres. Dres. Muñoz y Casares propusieron la siguiente moción, que fué aprobada. "La Facultad no tiene la autorización de delegar sus atribuciones á otra Facultad para subsanar el obstáculo que hay en que el interesado no puede trasladarse á Quito, bastará con que los Sres. cirujanos militares expidan un nuevo informe más preciso y más ajustado a las prescripciones de la ciencia.

Luégo se puso en receso la Facultad con el objeto de reconocer al Sr. Coronel D. José Antonio Polanco. Restablecida la sesión el Sr. Dr. Miguel Egas expuso, que creía que no podía tomar parte en este asunto porque se iba á juzgar del informe expedido por el Sr. Dr. Nicolás Egas, que era su pariente. La Facultad no admitió la excusa del Sr. Dr. Miguel Egas y se sometieron á discusión los informes emitidos por los Sres. Dres. Ezequiel Muñoz y Lino Cárdenas que afirmaban, que es inválido el Sr. Coronel Polanco y de los

Sres. Dres. Nicolás Egas y Diego Salas que afirmaban, que no lo era. Puestos á votación secreta se declaró por cinco votos afirmativos y uno negativo, que era inválido el mencionado Sr. Coronel.

Los Sres. Dres. Muñoz y Cárdenas no tomaron parte en la votación.

No habiendo otro asunto en el despacho, terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 7 de febrero de 1891.

Se reunieron los Sres. Decano, Muñoz, Cárdenas, Silva y Casares y aprobaron el acta de la sesión anterior. Por mandato del H. Sr. Ministro de la Guerra se declaró, que el Sr. Coronel José Antonio Polanco se hallaba comprendido en el caso 3º del art. 7º de la Ley de Inválidos vigente; y terminó la sesión.

El Decano, RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 4 de marzo de 1891.

Presididos por el Sr. Dr. Barahona concurrieron los Sres. Dres. Muñoz, Silva, Cárdenas, Echeverría y Casares. Después de aprobar el acta de la sesión anterior fueron declarados aptos para los grados de Doctor y Licenciado los Sres. Julio Paredes y Samuel Buendía respectivamente, previa lectura de los certificados, que con este objeto presentaron los peticionarios. Se sometieron al despacho los expedientillos pertenecientes á los Sres. Capitán Rafael Fernandez, Teniente Rafael Castillo y soldados Enrique Paz y Benjamín Jimenez, remitidos por el H. Sr. Ministro de la Guerra, para que se proceda conforme á lo dispuesto en los artículos 11 y 12 de la Ley de Inválidos de 13 de agosto del año próximo pasado. Puestos á votación cada uno de los informes, se declaró justificada la causa de invalidez de los solicitantes, y comprendidos á éstos, en el caso 2º del art. 7º de la Ley del ramo, y se acordó que para decidir acerca de la invalidez del Coronel Zarama se reconozca á este Sr. en la próxima sesión, á la que deberá concurrir.

Se leyó el siguiente oficio "Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, á 3 de Marzo de 1891.—Señor Rector de la Universidad Central.—Señor:—Creo cum-

plir con un deber al anunciaros, que mañana termina el segundo período del cargo de Decano con el que me favoreció la Facultad de Medicina de esta Universidad Central.

Si ahora ha de seguirse la costumbre que, en circunstancias análogas, he visto observar en el Establecimiento, me parece, señor, que debéis convocar y presidir en la mencionada Facultad, mi entras se haga la elección de nuevo Decano.—Al separarme después de ocho años de haber desempeñado sin merecimientos ningunos por mi parte, las obligaciones impuestas por tan digna, cuanto honrosa autoridad, me congratulo por haber seguido como único guía sólo las prescripciones de la ley.—Dios os guarde.—Rafael Rodríguez Maldonado".

En consecuencia se procedió á elegir Decano para el próximo período; recogidos los votos resultaron cinco en favor del Sr. Dr. Muñoz y uno en el del Sr. Dr. Barahona. Por tanto se declaró legalmente electo para Decano de la Facultad de Medicina al Sr. Dr. Muñoz, quien prestó el juramento constitucional ante el Sr. Vicerrector.

Sin más terminó la sesión.

Por el Decano, RAFAEL BARAHONA.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 11 *de marzo de* 1891.

Abierta por el Sr. Decano con asistencia de los Sres. Dres. Barahona, Rodríguez Maldonado, Cárdenas, Silva, Echeverría, Casares y Egas.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, se procedió á reconocer las lesiones de que adolece el Sr. Coronel Floresmilo Zarama, que se presentó con este objeto, y después de un prolijo examen se declaró por escrutinio secreto y unanimidad de votos subsistente la causa de invalidez del expresado Sr. Coronel, y comprendido á éste en el caso 3º del art. 7º de la Ley respectiva. No tomaron parte en la calificación ni en la votación los Sres. Decano y Egas, aquél por ser compadre del interesado y éste por haber dado ya su dictamen en el informe que expidió como cirujano militar. Pretendió también el Sr. Dr. Echeverría no tomar parte en la votación porque de antemano, y en privado, había manifestado ya su opinión á este respecto; pero la Facultad declaró infundada la excusa.

Leyóse de seguida un oficio del Sr. Presidente del Muy Ilustre Concejo Municipal, en el cual comunicaba que esa Corporación había aprobado el siguiente informe. "Vuestra Comisión estudiando con la atencion debida el informe de los Sres. Profesores de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, para la

inspección de la oficina de Vacuna, es de parecer que su informe es honroso para sus autores y conveniente para la sociedad en cuyo provecho se ha emitido, por cuanto se pone de manifiesto su competencia científica y su interés por emplearla en bien de los asociados: de manera que vuestra Comisión no trepidaría en ayudar decididamente á que cuanto antes se ponga en planta el sistema de vocunación indicado por los Sres. Profesores, si lo considerara posible por ahora, y aun se adelanta á recomendarlo para cuando lo fuere; mas en vista de lo irrealizable del proyecto, por la sencilla razón de que sería preciso emplear para el objeto talvez la mitad de la renta anual de la Municipalidad, desatendiendo por cierto, necesidades de igual ó mayor interés pero deseosa al mismo tiempo de que á lo menos se haga el esfuerzo posible para mejorar el sistema hasta hoy observado entre nosotros [como en los demás lugares, en los que tampoco se ha podido ir muy adelante en estos mejoramientos] ha concebido la idea de que el Ilustre Concejo pudiera contratar con algunos propietarios que poseen vaquerías en las inmediaciones de esta ciudad, para que proporcionen terneras que inoculadas del virus vacuno, y sometidas á los cuidados del caso bajo la dirección de los médicos municipales, fueran capaces de proporcionar el agente profiláctico en el grado de la bondad apetecible, para evitar las deplorables consecuencias, no raras por desgracia en el caso contrario.—Respecto del mejoramiento de la respectiva oficina, cábele á esta Comisión la honra de ver apoyada por tan respetable opinión, el informe que el año pasado emitió con motivo de la solicitud que en este mismo sentido elevaron los Sres. Profesores encargados de la conservación y propagación del fluído vacuno, y que no hace más por ahora, que encarecer de nuevo no desatienda á tan urgente necesidad, así como á la provisión de instrumentos y útiles indispensables.—Quito, febrero 27 de 1891.—Delfín Zambrano.—Rafael Villavicencio.—Lo que tengo á honra de comunicar á Ud. para su conocimiento.—Dios guarde á Ud.—Fernando Pólit."

No habiendo otro asunto en el despacho, terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

Sesión del 16 *de marzo de* 1891.

Presididos por el Sr. Decano se reunieron los Sres. Dres. Barahona. Rodríguez Maldonado, Cárdenas, Echeverría, Silva, Egas y Cevallos.

Se aprobó el acta de la precedente sesión y se leyó el informe perteneciente al cabo 2º Tomás Espín, remitido por el H. Sr. Ministro de la Guerra para que se proceda conforme á lo mandado en el respectivo decreto marginal. Se declaró por unanimidad de votos inválido al cabo Espín y comprendido en el caso 3º del art. 7º de la

Ley respectiva. El Sr. Dr. Rodríguez Maldonado presentó y leyó el informe que había trabajado en compañía del Sr. Dr. Casares acerca del lugar apropiado para el nuevo Hospital. Fué aprobado por unanimidad y se mandó remitir en copia autorizada al H. Sr. Ministro de Beneficencia. El Sr. Dr. Echeverría preguntó si la comisión había pedido que se le adjunte un ingeniero para que levante el plano, y el Sr. Dr. Rodríguez Maldonado contestó negativamente.

Sin más terminó la sesión.

El Decano, EZEQUIEL MUÑOZ.

El Secretario, *Manuel Baca M.*

OFICIOS.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito noviembre 17 de 1890.

H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.

Señor:

Con fecha 15 de mayo de 1889 el Sr. Dr. D. Angel Polivio Chaves celebró un contrato con el Sr. Administrador de la Imprenta de esta Universidad para la impresión de la segunda edición del Código Militar. Por parte del Sr. Director y Administrador de la Imprenta se ha cumplido extrictamente el contrato; pero el Sr. Dr. Chaves rehusa el pago de lo que debe. Reconvenciones privadas han sido ineficaces, y el Sr. Colector del Establecimiento se vió en la necesidad de pedir que el Sr. Dr. Chaves absolviera posesiones sobre los puntos relativos á este reclamo. Las respuestas del Sr. Chaves manifiestan, que el Supremo Gobierno es el que está obligado al pago. Me permito incluír á US. H. en cuatro fojas útiles las actuaciónes referentes á este asunto, suplicando se digne comunicarme lo que haya de cierto en las respuestas del Sr. Dr. Chaves.

Con la contestación, que espero de US. H., se dignará devolverme las actuaciones que incluyo.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 19 de 1890.

H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.

He recibido el oficio de US. H. en el que me transcribe el que ha dirigido al H. Sr. Ministro de Hacienda ordenándole, que mande entregar al Colector de este Establecimiento las cuotas que antes estaban asignadas para el Instituto de Ciencias.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 20 de 1890.

H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.

No puedo convocar la Junta Administrativa de este Establecimiento porque las Facultades de Filosofía y Literatura, de Jurisprudencia y de Matemáticas Puras y Aplicadas no tienen representantes; pues el Sr. Dr. Carlos Casares está desempeñando el cargo de Decano, el Sr. D. Manuel María Pólit se separó de este Establecimiento y aún no se ha nombrado al profesor que ha de representar la Facultad de Matemáticas; por tanto pido á US. H. se digne recabar del H. Consejo General el nombramiento de los profesores que han de concurrir á la Junta, como representantes de las mencionadas Facultades.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 22 de 1890.

Sr. Dr. D. José Nicolás Campuzano.

Con fecha de ayer, me dice el Sr. Secretario del H. Consejo General de Instrucción Pública lo siguiente:—"El Consejo General de Instrucción Pública en la sesión de ayer nombró representante de la Facultad de Jurisprudencia al Sr. Dr. José Nicolás Campuzano. —Lo transcribo á Ud. para su inteligencia y fines consiguientes.

Dios guarde á Ud.—*Rafael Barahona.*

Igual oficio se pasó á los Sres. R. P. Manuel José Proaño por la Facultad de Filosofía y Literatura, Dr. D. Manuel María Casares por la de Medicina, D. José María Vivar por la de Ciencias Físicas y Naturales; y Dr. Luis Cabeza de Vaca por la de Matemáticas puras y aplicadas.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, noviembre 28 de 1890.

Sr. Dr. D. Manuel Baca M.

La Junta Administrativa, en su sesión del 26 de los corrientes, tuvo á bien disponer que entregue Ud. al Sr. D. Julio Tobar Colector de rentas de este Establecimiento, todo el dinero y demás objetos que ha tenido á su cargo en calidad de Tesorero del extinguido Instituto de Ciencia.

Lo que comunico á Ud. á fin de que se sirva cumplir con lo mandado.

Dios guarde á Ud.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 24 de 1891.

Sr. D. Domingo L. Ruiz, Cónsul General del Ecuador en Nueva-York.

Señor:

Temo que no haya llegado á sus manos el oficio, que en 29 de octubre del año anterior, tuve la honra de dirijir á US. y por ésto, vuelvo á suplicar se digne remitirme una copia de la Factura de los objetos pedidos para la Imprenta de este Establecimiento, que US. tuvo la bondad de hacerlos despachar por medio de la Casa Geo. Bruce Son &. &.; pues la factura que debió haber venido con los bultos, indudablemente se ha perdido en Guayaquil, de manera que no podemos saber cuáles son los objetos que se nos han remitido y cuáles no, sí sobran fondos en Nueva-York, ó sí estamos debiendo alguna suma; porque sólo hemos recibido veinticuatro bultos que contenían tipos, cajetines, las piezas de la prensa y tinta de imprenta faltando para completar lo que pedimos, varios tipos y viñetas papel de imprenta, de oficio, sobres, cartulina, &. &., y aún hasta los rieles y patas de la prensa. De manera que no hemos recibido sino parte de los objetos pedidos en nuestras facturas y creemos que el valor de éstos no está en relación con la suma remitida para su compra, que es mucho mayor. Por estos motivos, espero que US. se servirá enviarnos la copia pedida y algunas explicaciones, si las cree convenientes.

Aprovecho de esta oportunidad para reiterar á US. los sentimientos de respetuosa consideración con que me honro en suscribirme de US. muy obsecuente S. S.

Rafael Barahona.

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 30 0de 1891.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

En el mes de junio del año anterior contrató el Supremo Gobier-

no, por medio de la Junta de Hacienda, con el Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, representante de este Establesimiento como Administrador de la Imprenta, para que se imprima en ella la nueva edición del Código Militar. Por parte de la Universidad se cumplió, hace mucho tiempo con todo lo estipulado en dicho contrato; pero el Supremo Gobierno no paga todavía los seiscientos treinta y dos sucres que debe por la referida impresión, porque el H. Sr. Ministro de la Guerra exige que el Sr. Dr. Angel Polibio Chaves, comisionado por el Supremo Gobierno para redactar ese nuevo Código, rinda previamente fianza por la expresada suma. Mas, esta no es razón para que la Universidad no perciba la cantidad á que es acreedora; pues como llevo dicho, ha cumplido por su parte con todo lo pactado y ninguna culpa tiene en que el Sr. Dr. Chaves haya echado á perder la nueva edición del Código Militar. Por estas razones suplico á US. H. se digne recabar del Supremo Gobierno la orden respectiva para que el Sr. Tesorero de Hacienda pague inmediatamente la suma ya indicada.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito. febrero 28 de 1891.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

El Sr. Tesorero Nacional ha entregado solamente quinientos veinticinco sucres sesenta centavos por el valor de la impresión del Código Militar; pero como el Supremo Gobierno debía por dicha obra la suma de siescientos treinta y dos sucres; pido á US. H. se sirva recabar la orden respectiva para que el Sr. Tesorero pague los ciento seis sucres cuarenta centavos, que faltan para cancelar esta cuenta: debiendo notarse que la última suma es el valor del Tratado 8º. que sin razón alguna, ha excluído del pago el H. Sr. Ministro de la Guerra.

Dios guarde á US.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, marzo 4 de 1891.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Me es grato poner en conocimiento de US. H. que la Facultad de Medicina, á la que me honro en pertenecer, apreciando debidamente, en la sesión que tuvo en esta fecha, la ilustración y laboriosidad del Sr. Dr. D. Ezequiel Muñoz, tuvo á bien elegirle para su Decano.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

República del Ecuador.—Secretaría del Consejo General de Instrucción Pública.—Quito, á 3 de febrero de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

El H. Consejo de Instrucción Pública en su sesión del 29 del pasado aprobó la moción siguiente:

"Incítese á la autoridad que corresponda la ejecución de lo acordado por el H. Consejo de Instrucción Pública, respecto al nombramiento de Profesor de Matemáticas hecho en la persona del Sr. Luis C. de Vaca dejando á salvo el derecho del Sr. Alejandrino Velasco".

Se lo comunico á US. para su conocimiento y cumplimiento.

Dios guarde á US.—*J. Arboleda.*

República del Ecuador.—Decanato de la Facultad de Jurisprudencia.—Quito, á 13 de febrero de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Tengo á mucha honra poner en conocimiento de US., que hoy volví á ser elegido por mis comprofesores, para desempeñar el cargo de Decano de la Facultad de Jurisprudencia, durante el nuevo período que principia en esta fecha.

Dios guarde á US.—*C. Casares.*

Decanato de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, 21 de febrero de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Habiéndose terminado el período para el que fuí reelegido Decano de la Facultad de Ciencias, me es grato poner en conocimiento de US., que esta Facultad en sesión de ayer, eligió para el desempeño de dicho cargo al Sr. Dr. D. Miguel Abelardo Egas.

Dios guarde á US.—*José María Troya.*

Decanato de la Facultad de Matemáticas Puras y Aplicadas.—Quito, 11 de marzo de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Suplico á US. se sirva oficiar al H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, pidiéndole que mande restituir á la Biblioteca de este Establecimiento, varias obras que del extinguido Instituto de Ciencias se tomaron prestadas para la oficina de Obras Públicas.

También es conveniente que US. se sirva recabar de la H. Junta Administrativa que se rebaje el precio de los libros de Matemáticas, que están de venta en Colecturía, proporcionalmente á lo gastado en su adquisición; pues los estudiantes no los compran porque dicen que son muy caros.

Dios guarde á US.—*Antonio Sánchez.*

República del Ecuador.—Gobernación de la provincia de Pichincha.—Quito, á 30 de enero de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Con fecha de ayer me dice el Ministerio de Hacienda lo que sigue:

"Remito á US. por disposición del Excmo. Sr. Presidente de la República las piezas de plata siguientes:

1 décimo Un sucre acuñado en Lima.
1 „ Id.
1 „ Dos décimos } Acuñadas en Birminghan.
1 „ Un décimo }

US. se servirá recabar del Sr. Rector de la Universidad Central el ensayo de dichas monedas, para obtener el respectivo informe acerca del peso y ley.—Dios guarde á US.—Gabriel Jesús Núñez".

Lo que trascribo á U. á fin de que se sirva hacer el ensayo que se solicita; incluyendo las piezas que se indican.

Dios guarde á U.—*R. I. Riofrío.*

República del Ecuador.—Laboratorio de Química.—Quito, abril 12 de 1891.

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias.

Señor:

Ensayado el quinto de sucre, de diez y nueve mil ciento diez y siete sucres ochenta centavos; que la Casa de moneda de Chile ha remitido al Banco del Ecuador en sólo décimos de sucre, según el oficio del Sr. Gobernador transcrito por US. el 7 del presente, resulta: que su peso es de cinco gramos veintiocho milígramos (5,028); tiene en el anverso el busto de Sucre y la inscripción "República del Ecuador 1891", por el reverso el sello de las armas del Ecuador y la inscripción "G. 5 Dos décimos de sucre. Ley 0,900 Santiago de Chile D. T." En la disolución de un gramo de la expresada pieza se precipitó la plata bajo la forma de clorido, que pesó un gramo ciento noventa y dos milígramos (1,192 grms.) á los que corresponden ocho mil novecientos setenta y tres diez milésimos (0,8973 grms.) de plata pura; además se han encontrado rastros de oro.

Dios guarde á US.—*Manuel Herrera*, Profesor de Química.

José Maru Virar, Profesor de Química.

República del Ecuador.—Ministerio de Justicia, Culto, Instrucción Pública, Beneficencia y Estadística.—Quito, á 24 de abril de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

El art. 14 de la Ley de 3 de setiembre de 1890 impone á la Junta Administrativa de la Universidad la obligación de formar anualmente en el mes de octubre el presupuesto total del Establecimiento y someterlo al Consejo General de Instrucción Pública; como hasta ahora no se ha cumplido con esta prescripción legal, me veo en el caso de recordarla para que US. se digne hacer que se forme cuanto antes y que se presente al Consejo, en la sesión que se verificará el próximo jueves.

Dios guarde á US.—*Elías Laso.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, abril 24 de 1891.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Como hasta ahora no he recibido la contestación del oficio que le dirigí el año anterior, pidiéndole que ordene el pago de $ 36.000 que el Tesoro Nacional debe á este Establecimiento, tengo la honra de dirigirme nuevamente á US. H. con el mismo objeto. No es posible H. Sr. Ministro que por más tiempo carezca este Establecimiento de local apropiado para el servicio de las Facultades que lo componen, las cuales cada día toman nuevo ensanche y por lo mismo se estrechan más y más; porque ni el Rector, ni los Decanos tienen locales para su despacho, ni las Facultades tienen donde verificar sus reuniones ni formar sus bibliotecas ni los Profesores ni alumnos, locales adecuados para sus clases. Por estas razones que son perentorias, pido á US. H., que con tanto anhelo propende al progreso de la Instrucción Pública, que recabe del Supremo Gobierno la orden respectiva para que se verifique el pago de la mencionada suma. Felizmente el Tesoro no se encuentra ya en la penuria en que se hallaba al principio del año anterior. Por consiguiente espero que US. H. procurará cooperar con su valioso influjo á que la Universidad Central del Ecuador posea una casa adecuada á sus muy elevados fines, y correspondiente á la categoría del primer Establecimiento de Instrucción Superior de la República.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, abril 25 de 1891.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

No habiéndose presentado hasta la fecha en el Consejo General el informe en el que debe constar todo lo relativo á la organización de las Facultades, como lo previenen los artículos 12 y 13 de la Ley

adicional, la Junta Administrativa carece de esta base indispensable para la formación del presupuesto total de este Establecimiento.

Dejo en estos términos contestado el estimable oficio de US. H. de 24 del presente.

Dios guarde á US. H.—*Rafael Barahona.*

República del Ecuador.—Ministerio de Justicia, Culto, Instrucción Pública, Beneficencia y Estadística.—Quito, abril 28 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Oído el H. Sr. Ministro de Hacienda, S. E. el Presidente de la República, en cuyo conocimiento puse el oficio de US. de 24 del presente, me encargó contestar que el Gobierno procurará pagar, aunque sea por dividendos mensuales, desde fines de mayo del año corriente, la cantidad que el Fisco debe á la Universidad Central, no pudiendo hacerlo en el acto, porque, como US. sabe bien, los rendimientos de Aduana son escasos en los meses de lluvias, la venta de sal se paraliza por completo y las demás rentas fiscales apenas alcanzan para atender á las demás necesidades públicas.

Dios guarde á US.—*Elías Laso.*

República del Ecuador.—Ministerio de Justicia, culto, Instrucción Pública, Beneficencia y Estadística.—Quito, abril 30 de 1891.

Sr. Rector de la Universidad Central.

Sírvase US. convocar una junta general de profesores para que por mayoría de votos designe el Decano que debe formar parte de la Comisión de que habla el art. 19 de la Ley Remormatoria de Instrucción Pública; pues así lo resolvió el Consejo General de Instrucción Pública en su sesión de hoy.

Dios guarde á US.—*Elías Laso.*

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO 4º

		PÁGINAS.
Sr. Dr.	CASARES (MANUEL MARÍA).—Conferencias de Patología General.....	1–9–17–25
„ „	EGAS (MIGUEL ABELARDO).—Destrucción de Langostas.....	9
„	LAGERHEIM (GUSTAVO)—Contribuciones á la flora agrícola del Ecuador.....	79–277
„ „	PÓLIT (MANUEL Mª)—Poetas Ecuatorianos del siglo XVIII..	1–51–170
R. P.	PROAÑO (MANUEL JOSÉ).—Estudios Religiosos.....	389–426–586 637
Sr. Dr.	RIBADENEIRA (JENARO).—Pequeño ensayo de estudio sobre la lepra.....	29
R. P.	SODIRO (LUIS, S. J.)—Botánica.....	174–284–325
Sr. Dr.	TOBAR (CARLOS R.)—Lecciones de Literatura, tomadas singularmente del P. Broeckaert.....	156–273–320
„ „	TOBAR (CARLOS R.)—Viaje imaginario por las provincias limítrofes de Quito.....	161–265–401 433–597–645
„ „	TOBAR (CARLOS R.)—Apuntes para un Diccionario de Quiteñismos.....	395
„ „	TROYA (JOSÉ MARÍA).—Física aplicada á la medicina, cirujía, higiene y farmacia.....	17–68–334 442–653

INSERCIONES.

R. P. DRESSEL (LUIS, S. J.)—Estudio sobre algunas aguas minerales en el Ecuador.....	136–179–292 350–409–458 606
Manual de Medicina práctica.—Moral médica.....	669
Sr. PEÑA (BELISARIO).—León XIII é Italia.....	366
Variedades.....	623–686

Actas del Consejo General de Instrucción Pública.....	35–89–475 688
Boletín Universitario.....	43–100–190 302–372–418 467–625–697
Discurso pronunciado por el Sr. Dr. D. Aurelio R. Espinosa.....	358
Exámenes recibibos en el curso escolar de 1889 á 1890.....	467
Informe de la Comisión consultiva de agricultura, presentado al Congreso Nacional de 1890.....	117
Ley reformatoria de la de Instrucción Pública.....	261
Proyecto de ley sobre la enseñanza práctica de agricultura.....	134
Reglamento del Colegio Nacional de San Vicente del Guayas.....	214

AVISOS.

Los "Anales" se publican cada mes.
Número 37, último de la serie cuarta.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.

AGENCIAS DE LOS "ANALES".

IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Ciro Mosquera.
LATACUNGA.—Sr. Dr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— „ „ „ Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— „ „ „ Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— „ „ José Miguel Saltos.
CUENCA.— „ „ „ Miguel Moreno.
LOJA.— „ „ „ Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.—Librería del Sr. D. Pedro Janer.

SUSCRIPCIONES.

Suscripción adelantada por un año..... $ 2.
Para un semestre..... „ 1.
Un número suelto..... „ 0.20

Los "Anales" se canjean con las Revistas nacionales y extranjeras del mismo volúmen.

Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.

Los que no pasen de cuarenta palabras..... $ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras..... „ 0.05

CORRESPONDENCIA.

Ha de dirigirse al Sr. Dr. Manuel Larrea Lizarzaburu, encargado de la edición de los "Anales".